Staatl. Bibliothek
Regensburg

Med. 2207/3

Kunst
die
Krankheiten der Menschen
zu heilen,

nach den neuesten Verbesserungen in der Arzneiwissenschaft.

Von

dem Hofrath und Professor Hecker

zu Berlin.

Dritter Theil,

welcher den ersten Band der practischen Arzneimittellehre enthält.

Erfurt, 1814.

In der Hennings'schen Buchhandlung.

Vorrede und Einleitung werden mit dem

D. August Friedrich Hecker's

weil. Königl. Preufs., wie auch Hochfürstl. Hohenzollern-Sigmaring. Hofrathe, und Professor der Pathologie und Semiotik bei dem *Collegio medico-chirurgico* zu Berlin,

practische Arzneimittellehre.

Revidirt und mit den neuesten Entdeckungen bereichert

herausgegeben von einem practischen Arzte.

Erster Theil.

Nährende Mittel. Tonische Mittel. Narkotische Mittel. Scharfe Mittel.

Erfurt, 1814.
In der Hennings'schen Buchhandlung.

…weiten Bande nachgeliefert.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

Vorrede des Verfassers.

Bei der bedeutenden Anzahl von Handbüchern über die Arzneimittellehre möchte es Manchem ein unnützes Unternehmen scheinen, sie mit einem neuen zu vermehren. Allein man gehe sie sämmtlich einzeln durch, und man wird finden, daſs ein Theil derselben Grundsätze und Meinungen vorträgt, die dem gegenwärtigen Zustand unserer Wissenschaft durchaus nicht mehr angemessen sind; daſs ein anderer den Gegenstand überhaupt viel zu kurz abhandelt, oder indem er sich zu sehr mit der Naturgeschichte der Arzneimittel, mit ihrer chemischen Natur und ihrer pharmaceutischen Zubereitung beschäftigt, wenig Sorge für dasjenige trägt, was der practische Arzt eigentlich zu wissen verlangt; daſs ein dritter uns mit leeren theoretischen Speculationen, mit gewagten, absprechenden, alle Erfahrungen vernichtenden Be-

hauptungen unterhält, statt uns die Thatsachen, so wie sie vor uns liegen, und wie sie vor allen andern Gegenständen zur Kenntnifs des angehenden Arztes gelangen sollten, nackt, aber von allen Seiten betrachtet darzustellen; dafs ein vierter uns zwar nicht sowohl sagt, was Sydenham, Boerhaave, Hoffmann, Stahl etc. von einer Arznei gesagt, oder was seit Brown die verschiedenen Partheien der Aerzte davon speculirt, geglaubt, oder aus philosophischer Machtvollkommenheit gewollt und gesetzt haben, sondern vielmehr wirklich die Fälle, wo jedes Mittel seinen Wirkungskreis hat, und wo es von den besten Aerzten aller Zeiten angewandt wurde, genauer zu bezeichnen sucht, allein, weder von der Natur der Arzneimittel gehörig unterrichtet, noch in die obersten Principien der Kunst vollkommen eingeweiht, den Gegenstand in einer so wenig zweckmäfsigen Ordnung abhandelt, dafs er wohl, um in diesem Labyrinth doch einen Leitfaden zu haben, zu dem vier und zwanzigmal durchschnittenen des Alphabets greift, und dadurch die in ihren Wirkungen höchst übereinstimmenden Mittel so sehr von einander entfernt, dafs dem Anfänger in der Kunst ihre einfachen Grundsätze ganz aus dem Gesichte gerückt werden, ja dafs das übrigens brauchbare Buch, indem es zu einem höchst schädlichen Halbwissen führt, für den ersten Unterricht durchaus verwerflich wird.

Doch was suche ich die mannichfaltigen Abwege, auf welche meine Vorgänger gerathen sind, zu schildern, während ich selbst mich nicht rühmen kann, und mag, die gerade Strafse gefunden zu haben, die zum Ziele führt. Habe ich indessen nur etwas dazu beigetragen, uns näher zu diesem fortzuleiten, so ist meine Arbeit hinlänglich belohnt. — Und einiger Maafsen darf ich mir mit diesem Gedanken wohl schmeicheln, indem mein einziges Bestreben dahin gieng, frei von allem verderblichen Partheigeiste der Gegenwart, die Wirkungen und den Gebrauch der bekanntern, so wie einiger weniger gebräuchlichen, Arzneimittel einzig und allein nach richtiger Erfahrung zu bestimmen, und in zweckmäfsiger Ordnung an einander zu reihen. Unsere angehenden Aerzte sollten darin mit der allgemeinen Wirkungsart eines jeden einfachen und zusammengesetzten Mittels, so weit wir sie nach erfahrungsmäfsiger Theorie zu bestimmen im Stande sind, mit seinen Erfolgen, die es in den verschiedenen Krankheitsformen und unter dem mannichfaltigen Verhältnissen des Kranken und der Gebrauchsart haben kann, mit seinen vortheilhaften Hauptwirkungen in gewissen Formen des Uebelbefindens, so wie mit seinen möglichen schädlichen Nebenwirkungen, auf das vollständigste bekannt gemacht werden; denn nur aus dieser Kenntnifs gehet die ächte technische Anwendung der Arzneien,

und daraus ihr wirklich wohlthätiger Gebrauch hervor. — Bei dieser hauptsächlich practischen Absicht und bei der unerläſslichen Kürze eines Handbuchs muſsten die naturhistorischen, chemischen und pharmaceutischen Erörterungen etwas eingeschränkt werden. Doch möchte auch von diesen Gegenständen nicht leicht etwas übersehen seyn, was dem Arzte bei Ausübung seiner Kunst wahren Nutzen gewähren könnte!

Daſs übrigens diese Arzneimittellehre im genauen Bezug auf die Kunst, die Krankheiten der Menschen zu heilen, stehe, darüber habe ich mich schon in der Vorrede zu jenem Werke erklärt.

Vorrede des Revisors.

Als mir die Verlagshandlung die Revision und Bearbeitung der Hecker'schen Arzneimittellehre auftrug, glaubte ich aufser den nothwendiger Weise fehlenden Bereicherungen, die die Kunst seit dem für die Wissenschaften zu früh erfolgten Tode des Verfassers erhalten hatte, hauptsächlich einen doppelten Mangel zu bemerken, einmal nämlich den, dafs der immer mehr von ihrem Ansehen verlierenden Erregungstheorie darin zu sehr gehuldigt, — und dadurch der Gesichtspunkt, von welchem aus der practische Arzt über die Wirkungen der Arzneien in Krankheiten urtheilen mufs, etwas verrückt und zu einseitig wurde, zweitens aber den, der unausbleiblich aus dem erstern entsprang, dafs die Arzneimittel mehr nach den in die Sinne fallenden Erfolgen, als nach ihrer eigenen innern Natur in verschiedene Classen getheilt waren.

Um dem erstern abzuhelfen, habe ich an jene Erregungstheorie nicht die leeren Speculationen der neuern Naturphilosophen, sondern die allgemeinen Naturgesetze, auf welche sowohl diese, als alle bewährten Erfahrungen in der Physik und Chemie der organisirten und unorganisirten Körper hinführen, anzuschliefsen gesucht, und dies war um so leichter, da unser Verfasser später selbst immer mehr und mehr sich einer solchen Ansicht näherte, — wie er denn auch niemals dem einseitigen Brownschen Grundsätzen huldigte, sondern beständig zugleich die specifische Reizbarkeit berücksichtigte, diese aber freilich nicht in ihre volle Würde einsetzte.

Schwieriger schien es, den zweiten Uebelstand zu verbessern, die Arzneimittel nämlich unter naturgemäfse Abtheilungen zu bringen. Zwar fehlt es hierin nicht ganz an Vorgängern. Wir haben bereits Handbücher, worin sie nach dem vorwaltenden Sauerstoffe, Wasserstoffe, Kohlenstoffe und Stickstoffe auf eine sehr imponirende Art eingetheilt werden, andere, wo die sogenannten nähern Bestandtheile, die aus jenen zum Theil zusammengesetzte Stoffe, mehr berücksichtigt sind. Wie wenig aber erstere die Grundlage einer Arzneimittellehre ausmachen können, erhellt aus allen bisherigen chemischen Erfahrungen, die nichts weniger, als zu dem

Satze führen, daſs aus jenen vier Stoffen alle übrigen zusammengesetzt seyn. Nach diesen erscheinen vielmehr blos Sauerstoff und Wasserstoff als die Materien, die den gröſsten Gegensatz in der Natur darstellen, während die übrigen sich theils in ihren Eigenschaften bald mehr dem einen, bald mehr dem andern Endpunkte nähern, theils auch diese beiden Grundstoffe ins Gleichgewicht gestellt, in sich vereinigen. Gleichwohl würde es nicht ganz zweckmäſsig seyn, alle Stoffe, und also auch alle Arzneimittel unter drei Abtheilungen, die der indifferenten, der sauerstoffigen und der wasserstoffigen zu bringen, denn bei näherer Betrachtung zeigt es sich, daſs man zwar bei Vergleichung zweier anorganischen Stoffe mehrentheils bald erkenne, welcher sauerstoffreicher als der andere sey, daſs es aber zur Zeit noch unmöglich ist, dieselben unter jene drei Abtheilungen in Reihe und Glied zu stellen. Noch viel weniger vermögen wir dies mit den Stoffen aus den organisirten Reichen, ohne zu einer Menge willkührlicher Annahmen, die der Wissenschaft mehr Schaden, als Vortheil bringen, unsere Zuflucht zu nehmen. — Ich hielt es deshalb für rathsamer, auf eine solche Eintheilung zur Zeit noch Verzicht zu thun, und die Arzneimittel mehr nach ihren nähern Bestandtheilen zu classificiren, ohne doch diesen allgemeinen Gesichtspunkt dabei aus den Augen zu verlieren. Auf diese Weise sind die

Abtheilungen entstanden, über die in der Einleitung noch weiter Rechenschaft abgelegt ist.

Dadurch, dafs das ganze Material des Heckerschen Werkes anders geordnet und aus einem andern Gesichtspunkte betrachtet wurde, mufsten unumgänglich noch eine Menge anderer kleinerer und gröfserer Veränderungen hervorgehen, zumal da unser Verfasser mit den neuern Entdeckungen in der Chemie weniger bekannt schien, als es wohl zu wünschen gewesen wär. Es konnte daher nicht fehlen, dafs nicht oft viele Seiten hinzugesetzt, andere dagegen gestrichen wurden. Gern hätte ich dieses jedesmal angezeigt, und so dem ärztlichen Publikum, was Eigenthum des Verfassers sey, und was dem Revisor zugeschrieben werden müsse, bemerklich gemacht, allein ohne das Werk gänzlich zu entstellen, würde dies unausführbar gewesen seyn. Ueberdies hielt ich es um so weniger nothwendig, da jeder Unterrichtete, nachdem, was ich hiermit erklärt habe, in den mehrsten Fällen leicht selbst unterscheiden wird, welcher Antheil jedem von beiden Bearbeitern darin zugeschrieben werden müsse. Möge ich nur durch den meinigen etwas zur Vervollkommung dieses gewifs sehr vorzüglichen Handbuchs beigetragen haben, so ist mein Zweck vollkommen erreicht!

I n h a l t.

Erster Theil.

Einleitung.	Seite	I
I. Nährende Mittel.	—	1
A. Gallertartige	—	8
B. Eiweifsstoffhaltige	—	19
C. Stärkeartige	—	22
D. Schleimige	—	40
a) vegetabilische	—	—
b) thierische	—	60
E. Zuckerartige	—	62
F. Fettige	—	100
a) vegetabilische	—	113
b) thierische	—	123
G. Milchige	—	131
a) thierische	—	134
b) vegetabilische	—	149
II. Tonische Mittel.	—	160
A. Bittersüfse	—	180
a) Erythrodanhaltige	—	—
b) Extractivstoffhaltige	—	185
c) Picromelhaltige	—	195
B. Bittere	—	201
a) rein - bittere	—	—
b) schleimig - bittere	—	233
c) aromatisch - bittere	—	252
d) zusammenziehend - bittere	—	301
α) Chinastoffhaltige	—	—
β) Extractivstoffhaltige	—	340

C. Zusammenziehende Mittel. Seite 360
a) Gerbestoff u. Gallussäure enthaltende — 363
b) Gerbestoffhaltige — 364
c) Hämatoxylinhaltige — 377
d) aromatisch - zusammenziehende — 378
III. Narkotische Mittel. — 385
A. Opiumstoffhaltige — 404
B. Picrotoxinhaltige — 446
C. Bittern Extractivstoff enthaltende — 447
D. Polychroithaltige — 458
E. Grünes Wachsharz u. a. scharfe narkotische Stoffe enthaltende — 462
F. Blausäure enthaltende — 508
G. Mittel, deren narkotisch wirkende Bestandtheile weniger bekannt sind — 516
IV. Scharfe Mittel. — 526
A. Cantharinhaltige — 533
B. Grünes Wachsharz enthaltende — 556
C. Schleimharz enthaltende — 563
D. Scharfes Harz enthaltende — 568
E. Bitteres Harz und bittern Extractivstoff enthaltende — 578
F. Flüchtige scharfe Stoffe enthaltende — 634
G. Scillitinhaltige — 648
H. Kratzende Stoffe enthaltende — 659

Inhalt.

Zweiter Theil.

V. Aromatische Mittel. Seite 1
A. Scharfe ätherische Oele enthaltende — 9
B. Scharfes Harz enthaltende — 23
C. Mildere ätherische Oele enthaltende — 35
D. Balsamische — 116
E. Wohlriechende harzige — 147
F. Riechende schleimharzige — 157
G. Kampferhaltige — 181
H. Starkriechende thierische Stoffe — 202
I. Empyreumatische Mittel — 219
VI. Geistige Mittel. — 233
A. Eigentliche — 234
B. Aetherhaltige — 251
VII. Saure Mittel. — 265
A. Einfache Säuren — 267
B. Zusammengesetzte Säuren — 319
VIII. Inflammable Mittel. — 363
A. Schwefelhaltige — 364
B. Phosphorhaltige — 387
C. Kohlehaltige — 393
IX. Alkalische Mittel. — 400
A. Ammoniumhaltige — 403
B. Kali- und natronhaltige — 416
C. Kalkhaltige — 450
D. Talkerdehaltige — 462
X. Salzige Mittel. — 470
A. Ammoniumhaltige — 472
B. Kali- und Natron enthaltende — 488

C. Baryt und Kalk enthaltende Mittel Seite 518
D. Talkerdehaltige — 526
E. Salzige Mittel aus dem Thierreiche — 528
F. Salzige Mittel aus dem Pflanzenreiche — 535
XI. Metallische Mittel. — 538
A. Eisenhaltige — 544
B. Manganhaltige — 583
C. Bleihaltige — 588
D. Zinkhaltige — 613
E. Wismuthhaltige — 629
F. Kupferhaltige — 633
G. Silberhaltige — 646
H. Spiesglanzhaltige — 654
I. Quecksilberhaltige — 711
K. Arsenikhaltige — 835
* Goldhaltige — 868
XII. Gasförmige Mittel. — 873
XIII. Wasser. — 887
A. Eis — —
B. Wasser. — 901
a. als Leiter der Wärme und Kälte. — 902
b. als Lösungsmittel chemischer Bestandtheile — 925
C. Dampf. — 1053
XIV. Mechanisch wirkende Mittel. — 1061
XV. Färbende Mittel. — 1068

Einleitung.

Mannichfaltig sind die Eindrücke, welche unser Organismus von Aufsendingen empfängt; indessen lassen sie sich doch bequem in solche theilen, welche unmittelbar mehr die Seele und solche, welche mehr den Körper afficiren. Freude und Schrecken, Wonnegefühl und Angst können so grofse Veränderungen in uns bewirken, als nur immer die kräftigsten materiellen Reizmittel, das Opium, der Wein u. s. w. Sowohl die einen als die andern vermögen für uns Heilmittel zu werden, d. h. es kann durch sie die verloren gegangene Gesundheit wieder hergestellt werden; aber mit ihnen sind noch nicht alle Heilmittel erschöpft, der Kranke kann auch zuweilen durch blofse Willenskraft genesen, seine Gesundheit kann zurückkehren, wenn er nur alles meidet, was seine Krankheit unterhält, wenn er gewohnte Reize sich entzieht u. s. w.

So grofs aber auch das Heer der Heilmittel dadurch wird, wenn wir alles, was einen Genesungsprozefs veranlassen kann, zu ihnen zählen, so schränken wir uns doch bei Abhandlung der Lehre, die man gewöhnlich unter dem Namen der Heilmittellehre oder der *Materia medica* versteht, auf eine weit geringere Anzahl ein. Wir wählen nämlich nicht nur zum Gegenstand unserer Betrachtung allein die materiellen Reize, sondern schliefsen von diesen auch noch 1) diejenigen aus, die blofs me-

chanisch wirken (bis auf einige wenige, hauptsächlich solche, die im Darmkanal eingeführt durch mechanische Reizung die Würmer abzutreiben oder gar zu tödten im Stande sind,) wenn sie gleich unter gewissen Umständen innere Krankheiten zu heilen vermögen, wie heftige Schläge die Wechselfieber u. dgl. m. Demnächst werden auch 2) diejenigen Kräfte, welche allen Materien zukommen, aber ihre Masse nicht vergrößern oder vermindern, wie Licht, Wärme, Elektrizität, Magnetismus, Mesmerismus etc., so ausgezeichnete Erfolge sie bei Krankheiten hervorzubringen im Stande sind, kein Gegenstand unserer Betrachtung seyn.

Diejenigen Heilmittel, welche uns die chemischen Kräfte der wägbaren Masse darbieten, pflegt man auch nur im strengern Sinne unter Arzneien zu bezeichnen. Es versteht sich freilich dies so, daſs nicht jede wägbare chemisch wirkende Substanz an und für sich eine Arznei sey, sondern sie wird es nur unter gewissen Umständen. Und zwar liegen diese Bedingungen theils in den Stoffen selbst, theils in dem Körper, auf den sie wirken. So haben wir an Quecksilber und Spiesglanz zwei sehr kräftige Reizmittel, aber jenes wird höchstens bloſs mechanisch oder durch seine electrischen Eigenschaften wirken, wenn es nicht vorher in oxydirten Zustand versetzt worden ist, dieses wird sich dagegen im vollkommen oxydirten Zustande höchst indifferent verhalten. Quecksilber ist fähig, die venerische Krankheit zu heilen, allein ein gesunder Mensch wird sich durch seinen fortgesetzten Gebrauch ein Uebel zuziehen, das mit der venerischen Krankheit viel Aehnlichkeit hat, und selbst die Gesundheit Venerischer wird durch ungeschickte Anwendung desselben nur noch mehr zerrüttet werden. Wein, eſslöffelweise genossen, kann sehr viel zur Wiederherstellung der Gesundheit bei typhösen Fiebern nützen, aber wer an seinen Genuſs gewöhnt ist, bedarf vielleicht mehrere Flaschen, ehe er nur etwas munter wird. Arzneien müssen daher ungewöhnliche, aber wohlthätige Eindrücke

machen, wenn wir sie mit diesem Titel begrüssen wollen; wirken sie nachtheilig, so gehören sie zu den schädlichen Potenzen, und drohen sie dem Leben Gefahr, zu den Giften; wird hingegen blofs dem Körper nur seine Integrität dadurch erhalten, so sind sie als blofse Lebensmittel, und in so fern sie wirklich ihm assimilirt werden, als Nahrungsmittel zu betrachten. Dies hindert indessen nicht, dafs nicht manche Substanzen, die auf einen Theil nachtheilig wirken, oder ihm wohl gar zerstören, dem ganzen Organismus dadurch die Gesundheit wieder verschaffen, und das Leben erhalten sollten.

Da die Arzneien nur unter gewissen Bedingungen, nur in diesen oder jenen Krankheitsformen wohlthätige Erfolge hervorbringen, im gesunden Körper hingegen leicht eine von dem Normalzustande abweichende Lebensform erzeugen, so dürfen sie auch nur zur Heilung von Krankheiten, oder höchstens zur Verhütung derselben angewandt werden, wofern sie sich nicht, wie manche unter ihnen, durch Gewohnheit allmählig zu wahren Lebensmitteln verwandeln lassen. Und selbst dann, wo wir wirklich gegen Krankheiten kämpfen müssen, dürfen wir nicht sogleich an Arzneien denken, sondern müssen zuvor prüfen, ob wir nicht durch Entfernung der Ursachen, oder durch Veränderungen in den gewohnten Lebensreizen eben so schleunig und vollkommen zum Zweck gelangen können.

So schnelle und vortheilhafte Veränderungen uns aber auch eine Arznei in den Körper hervorbringen mag, so dürfen wir uns doch nie schmeicheln, dafs sie allein diese Erfolge bewirkt habe, denn immer kömmt dabei die eigne Selbstthätigkeit des Organismus mit ins Spiel, und jeder Erfolg ist nur Resultat der Wirkung und Gegenwirkung. Beide, derjenige, welcher jede Veränderung blofs durch die Kräfte der Heilmittel erklärt, und der, welcher die Herstellung allein von den Heilkräften der Natur erwartet, sind gleichweit von der Wahrheit entfernt.

Bei allen Erscheinungen, die wir nach Anwendung von Arzneien wahrnehmen, müssen wir sehr sorgfältig die unmittelbaren Wirkungen in dem lebenden Körper von den von ihnen abhängenden in die Sinne fallenden Erfolgen unterscheiden. — Von der unmittelbaren Wirkung der Arzneimittel auf den gesammten Organismus und seine verschiedene Systeme und Theile, auf die belebte Faser und ihre Kräfte und Thätigkeiten, auf das Blut und die abgesonderten Säfte etc. haben wir bis jetzt nur eine sehr unvollkommene, in den meisten Fällen gar keine Kenntnifs. Diesen Mangel ersetzen leider die mannichfaltigen Meinungen und Theorieen der Aerzte nicht, so zahlreich sie auch sind. So viel möchten indessen die bisherigen Versuche gelehrt haben, dafs diese Wirkungen gröfstentheils chemisch und unmittelbar mehr auf die Blutmasse, als auf die Nerven gehen, dafs aber bei vielen an eine Resorption durch die lymphatischen Gefäfse nicht zu denken sey.

Diese Wirkungen sowohl als die uns in die Augen fallenden Erfolge sind nicht immer dieselben, sondern sie werden von den mannichfaltigen eigenthümlichen Verhältnissen des Kranken, von dem Grad und der Art seiner Reizbarkeit, von seinem Alter, Geschlecht, Temperament, seiner Idiosynkrasie, seinen Gewohnheiten, seiner Seelenstimmung, von dem Grade und der Beschaffenheit der gegenwärtigen Krankheitsform, der Verschiedenartigkeit der Theile, mit welchen sie in Berührung kommen, von der Quantität, der Form, der Qualität, der Composition, und der Dauer der Anwendung des Arzneimittels, so wie von allen gleichzeitigen Einflüssen auf den kranken Organismus, von Jahres- und Tageszeit, von der Witterung etc. bestimmt. Man darf sich daher nicht wundern, wenn die Erfolge von einem angewandten Arzneimittel selbst bei einer und derselben Person oft entgegesetzt ausfallen.

Es ist allein Sache der Erfahrung, die Erscheinungen zu bestimmen, die die Arzneien in den

verschiedenen Krankheitsformen hervorbringen. Die Erfahrung muſs aber eine wahre, keine vorgebliche, eingebilddte, falsche seyn: d. h. sie muſs sich auf eine hinlängliche Menge von Wahrnehmungen bei richtig angestellten Beobachtungen und Versuchen gründen, sie muſs keine theoretische Vorstellungsart, keine bloſse Meinung, als ausgemacht und unumstöſslich voraussetzen, sie muſs sich unbefangen an die reinen Thatsachen halten, und nur mit groſser Vorsicht Schlüsse daraus ziehen, und sie muſs dabei sorgfältig auf die Verschiedenheit aller der eben genannten Umstände und Einflüsse auf den Kranken Rücksicht nehmen.

Nach solchen Erfahrungen wissen wir, daſs bestimmte Heilmethoden und einzelne Arzneimittel bestimmte Krankheitsformen heilen, wenn sie richtig angewandt werden, aber wir wissen in den meisten Fällen nicht befriedigend anzugeben, wie und warum sie heilen? Wir machen uns davon nur eine theoretische Vorstellung, und suchen aus dieser die Erfolge zu erklären, die eigentlich in den allerwenigsten Fällen, auf der gegenwärtigen Stufe unserer Erkenntniſs, erklärt werden können.

Unter jenen theoretischen Vorstellungsarten von den Wirkungen der Arzneimittel, die bei den Aerzten von jeher sehr gewechselt haben, stellt gegenwärtig die sogenannte Erregungstheorie diejenige oben an, die die Wirkungen in reizende, stärkende, die Thätigkeit des Organismus vermehrende, und in schwächende, die Thätigkeit des Organismus vermindernde eintheilt, und unsern ganzen Arzneivorrath unter diese beiden allgemeinen Gesichtspunkte bringt. Diese Vorstellungsart hat den Vorzug, daſs sie sich mit vielen uns bekannten Gesetzen des belebten Organismus sehr wohl vereinigen läſst, daſs sich die Erfolge der gegebenen Arzneien im Allgemeinen zum Theil ziemlich befriedigend aus ihrer reizenden oder schwächenden Wirkung herleiten lassen, und daſs mit ihr die groben Miſsbräuche, die man sonst mit einer oder der an-

dern Kurmethode getrieben hat, gröfstentheils vermieden werden können.

Die Heilung einer Krankheitsform ist aber damit bei weitem noch nicht erklärt, wenn man sagt, dafs die gebrauchten Arzneimittel gereizt, gestärkt und geschwächt hätten. Was sie im Organismus eigentlich gethan haben, damit Heilung erfolgte: wissen wir nicht. Ob aber ein Kranker nach dem Gebrauche und Arznei gereizt, gestärkt oder geschwächt ist, hängt keinesweges von den absoluten Wirkungen derselben allein, sondern von allen den vorher angegebnen Umständen zugleich mit ab. Ein und dasselbe Mittel kann unter verschiedenen Verhältnissen bald stärken, bald schwächen; wir sollten daher eigentlich keinem einzigen, einen absolut und positiv schwächenden oder stärkenden Erfolg zuschreiben.

Der Gebrauch einer Arznei kann bald darum schwächend seyn, weil sie, wie wässerige Dinge, Säuren, Neutralsalze etc. nur einen sehr geringen reizenden Eindruck macht, und also, allein angewandt, auch nur einen sehr schwachen Grad von Erregung zu unterhalten im Stande ist; — oder weil sie dem Organismus mehr Säffe entzieht, die als nothwendige Lebensreize angesehen werden müssen, — oder weil sie angestrengte, überspannte Thätigkeiten so lange unterhält, dafs darauf eine verhältnifsmäfsige Schwäche erfolgen mufs; — oder endlich, weil sie, wie manche salzige Substanzen, Quecksilber- und andere Oxyde und dergleichen als eine zu rohe, keiner Assimilation und Animalisation fähige Materie, den Vegetationsprozefs, auf welchem doch die Stärke des Organismus hauptsächlich beruhet, auf keine Weise befördert, ihm wohl gar entgegenwirkt.

Hieraus ergibt sich ohne allen Widerspruch, dafs kein Arzneimittel absolut, sondern nur unter gewissen Bedingungen seines Gebrauchs einen schwächenden Erfolg haben kann; — dafs Mittel, welche

man schwächende genennt hat, oft ganz ohne diese Wirkung gegeben werden können; — dafs sogenannte reizende, stärkende Substanzen sehr leicht z. B. bei befolgten starken Ausleerungen und bei Mangel hinlänglicher Ernährung, grofse Schwäche nach sich zu ziehen im Stande sind; dafs wir endlich neben dem Gebrauche schwächender Einflüsse, die allein angewandt, dem Organismus seine ganze Stärke und Kraft rauben würden, diesen Erfolg abzuwenden und durch die reizend - stärkende Methode die Kräfte nicht nur zu erhalten, sondern oft noch zu erhöhen vermögen.

Die mit Schwäche verbundenen asthenischen Krankheitsformen schliefsen daher den Gebrauch von Mitteln, die unter gewissen Umständen schwächen können, nicht ganz und unbedingt aus. Wir dürfen also nicht die Regel geben, in asthenischen Krankheiten überhaupt gar keine Mittel zu verordnen, die möglicher Weise schwächen, sondern wir müssen dergleichen Mittel nur auf die Art nehmen lassen, dafs kein schwächender Erfolg zu fürchten ist. So lassen sich in wirklich asthenischen Krankheitsformen durch Säuren, Neutralsalze u. dgl. so manche heilsame Zwecke erreichen, wenn wir nur zugleich dem gegenwärtigen Schwächegrade auf eine angemessene Art entgegenwirken. So finden in solchen Krankheitsformen selbst Ausleerungen statt, ja sie sind oft unumgänglich nöthig, wenn nur der Säfteverlust den Ersatz nicht überwiegt, den wir auf der andern Seite durch die nährende, reizende, stärkende Methode zu leisten im Stande sind. So sind uns manche mineralische dem Vegetationsprocefs widerstrebende Substanzen, z. B. die Mercurialmittel, in so manchen asthenischen Uebeln durchaus unentbehrlich, ob sie gleich allein und in zu grofsen Menge verordnet, unfehlbar schwächen müssen; aber dieser Erfolg läfst sich durch vorsichtigen Gebrauch und durch die angemessene reizend - stärkende Behandlung vollkommen verhüten.

Wie der schwächende, so hängt auch der reizend - stärkende Erfolg der Arzneien keineswegs

von absoluten Kräften und Wirkungen derselben allein ab, sondern er ist das Resultat mehrerer zusammentreffenden Bedingungen. Die Stärke unsers Organismus überhaupt, so wie die Lebensthätigkeiten aller einzelnen Organe, lassen sich auf sehr verschiedenen Wegen vermehren, aber eigentlich stärkende Eigenschaften kommen nur solchen Einflüssen zu, die den Ton der Muskelfaser bis zu einem gewissen Grade erhöhen, wobei es freilich nothwendige Bedingung bleibt, dafs sie zugleich die Ernährung und Vegetation begünstigen, und die Lebensthätigkeit des Nervensystems verstärken. Unsere kräftigsten Reizmittel: Aether, Kampfer, Antimonium, Opium etc. widerstreben an sich dem Vegetationsprocefs nicht minder, ja vielleicht noch weit mehr, als die Metalloxyde; die verstärkten Thätigkeiten, die sie hervorbringen, beruhen nur auf einer künstlich erzwungenen Anstrengung, und die Dauer derselben hängt lediglich von dem Ueberstehen der Krankheit und von der Sicherung der normalen Lebensform durch die nothwendigen gewohnten Lebensreize ab. Die kräftigsten Reizmittel können allein dem Organismus so wenig wahre Stärke und Dauer geben, als Säuern, Neutralsalze, Metalloxyde etc.

Bei der Anwendung eines jeden reizend-stärkenden Mittels, um so mehr, je kräftiger es ist, müssen wir auf den möglich schwächenden Erfolg desselben Rücksicht nehmen. Dieser kann theils von zu starken oder zu lange anhaltenden Thätigkeiten, theils von Ausleerungen abhängen, die vielfältig, oft unvermeidlich, im Gefolge der reizenden Wirkungen vorkommen.

Der Unterschied zwischen flüchtigen und fixen Reizmitteln, unter solchen, die dem Körper auf längere Zeit oder sehr vorübergehend mehr Energie geben, beruhet ebenfalls mehr auf unserer theoretischen Vorstellungsart, als auf einem sich unabänderlich gleich bleibenden Erfolge dieser beiden Klassen von Mitteln. Flüchtige Reizmittel

können unter gewissen Umständen sehr bleibende, fixe dagegen sehr vorübergehende Veränderungen hervorbringen; je nachdem die Krankheitsform, die Reizbarkeit des Kranken u. s. w. beschaffen sind.

Eine Verschiedenheit der reizenden und schwächenden Mittel können wir zwar allerdings dem Grade nach festsetzen; eine Substanz reizt offenbar stärker, als die andere; aber im Ganzen ist die Bestimmung dieser Grade sehr willkührlich und schwankend. Ein angeblich schwaches Reizmittel kann unter gewissen Umständen sehr starke, ein an sich weit kräftigeres sehr schwache Erscheinungen und Erfolge nach sich ziehen, je nachdem es die Empfänglichkeit des Kranken, der Grad der Schwäche, die Eigenheit der Krankheitsform, und noch so manches andere Verhältniſs mit sich bringt. Nach diesen Umständen kann bei einem Kranken der Erfolg von Fliederthee eben so groſs und wohl noch gröſser seyn, als bei einem andern von Aether, Opium u. dgl.

Was besonders noch die gradweisen Bestimmungen der Kräfte und Wirkungen der Arzneimittel höchst willkührlich und in dem praktischen Kreise unzureichend macht, das sind ihre specifischen Eigenschaften, vermöge welcher sie theils überhaupt eigenthümliche, nur einer einzelnen Substanz ausschlieſslich zukommende Erscheinungen hervorbringen, theils vorzugsweise in einzelnen Organen bestimmte Abänderungen der Lebensthätigkeiten und Verrichtungen erzeugen, theils endlich einzelnen bestimmten Krankheitsformen ausschlüſslich abhelfen. Daſs nach allen diesen Rücksichten fast einer jeden einzelnen Arzneisubstanz specifische Eigenschaften zukommen, ist eben so wenig einem Zweifel unterworfen, als daſs wir von diesen Eigenschaften keinen völlig zureichenden Grund anzugeben im Stande sind. Am wenigsten vermag hier die Erregungstheorie etwas zu leisten.

Wir würden uns der wesentlichsten praktischen Vortheile berauben, wenn wir nicht sorgfältig auf

jene specifischen Eigenschaften, so unbekannt uns ihr Grund auch immer seyn mag, Rücksicht nehmen wollten; vielmehr mufs unser Arzneivorrath eine hinlängliche Menge verschiedener Substanzen enthalten, damit es uns bei der grofsen Verschiedenheit der Krankheitsformen und der Zwecke unserer Kuren, bei der Nothwendigkeit, bald in diesem, bald wieder in einem andern Organe bestimmte Veränderungen zu veranlassen, niemals an Mitteln zur Erreichung dieser Absichten fehle. Nach willkührlichen Behauptungen, dafs eine Substanz der andern an Kräften gleich komme, dafs sie eben so stark und wohl noch stärker reize u. dgl. darf niemals eine mit der andern verwechselt und an ihre Stelle gesetzt werden. Was in bestimmten Fällen Ipecacuanha, Aloe, Chinarinde, Belladonna, Moschus, Quecksilber etc. leisten, läfst sich nimmermehr auf gleiche Art durch Brechweinstein, Glaubersalz, Quassia, Kirschlorbeer, Opium etc. ersetzen. Jedes einfache, so wie jedes zusammengesetzte Mittel hat seinen eigenthümlichen Wirkungskreis, und diesen gehörig zu kennen, ist der Zweck der ärztlichen Kunst!

Wenn wir indessen durch specifische Mittel bestimmte Erfolge in den Nerven oder Gefäfsen, in dem lymphatischen und Drüsensystem, in dem Hautorgane, in den Wegen des Athemholens, in dem Speisekanal, in den Nieren u. s. f. hervorbringen, wenn wir einzelne Krankheitsformen dadurch heilen wollen, so müssen wir dabei immer auf die Kräfte des Organismus, auf deren Erhaltung, auf die Vermehrung und die nöthige Herabstimmung der Lebensthätigkeit die sorgfältigste Rüksicht nehmen. Das Quecksilber heilt die Lustseuche auf eine specifische, uns noch ganz unbekannte Art, aber nur wenn neben seinem Gebrauch Kräfte und Integrität des Organismus noch in einem gewissen vollkommenen Grade bestehen. Dieselbe Bedingung wird vorausgesetzt, wenn China und Opium das Wechselfieber, die Merkurialmittel asthenische Entzündungen, die harntreibenden Dinge die Wasser-

sucht heilen, kurz wenn irgend heilsame specifische Erfolge in dem Organismus hervorgebracht werden sollen. Man kann daher mit Recht die allgemeine Regel festsetzen: Wir müssen bei Anwendung jedes Arzneimittels sowohl den Grad, in dem es reizt, stärkt oder schwächt, als auch die qualitativen Veränderungen, die es hervorbringt, in Ueberlegung ziehn. Nie dürfen wir einen einseitigen Heilplan blos nach der einen Rücksicht entwerfen.

Um sich diese specifischen Veränderungen nur einigermaſsen zu erklären, hat die Erregungstheorie durchaus keine genügenden Prinzipien, dagegen sind die allgemeinen physischen Gesetze, so wie sie uns die neuesten Beobachtungen und Versuche der Naturforscher, und selbst die Theorieen der weniger schwärmenden Naturphilosophen gelehrt haben, ungleich geschickter, die Nothwendigkeit solcher qualitativen Veränderungen darzuthun. Nur dürfen wir, wenn wir uns auf diesen höhern Standpunkt stellen, nicht wähnen, durch die allgemeinen Gesetze, auf welche Erfahrung und Speculation hinweisen, jeden einzelnen Vorgang genau und vollständig erklären zu wollen. Wir sind vielmehr noch weit auf dem Wege zurük, der zu genauerer Kenntniſs der Natur organischer Körper führt. Gewährt es gleich dem Bewohner der Provinz Vergnügen auf seiner Reise zur Hauptstadt, sich in Gedanken schon dahin zu versetzen, so ziemt es ihm doch nicht davon zu sprechen, als sey er auf der Rückreise begriffen.

So viel ist gewiſs, daſs jede Theorie, welche die qualitativen Verschiedenheiten in der Wirkungsart der Arzneimittel auf unsern Organismus zu erklären sucht, von den metaphysischen Lehren der Dynamik und den allgemeinen Gesetzen der Chemie ausgehen müsse. Jene zeigt nun daſs Repulsion und Attraction die beiden Grundkräfte aller Materien seyn, diese macht wahrscheinlich, daſs alle chemische Veränderungen hauptsächlich auf den entgegengesetzen Wirkungen zweier Stoffe, des Sauer-

stoffs und des Wasserstoffs, beruhen, wovon jener den höchsten Grad der Attraction, dieser den der Repulsion besitzt. Es zerfallen nach dieser Lehre alle Arzneimittel in zwei grofse Klassen, nämlich: die, welche ein Uebergewicht von Sauerstoff besitzen, und in die, worin der Sauerstoff verwaltet. Da nun alle chemische Veränderung vorzüglich auf der gegenseitigen Wirkung dieser Stoffe beruht, so müssen auch die sauerstoffreichen Mittel hauptsächlich auf diejenigen Theile des Körpers wirken, die viel Hydrogen enthalten, die mit Uebermaafs von Hydrogen hingegen auf die Organe, in welchen der Sauerstoff herrscht. Es sprechen aber alle chemischen nnd physiologischen Beobachtungen und Versuche dafür, dafs der Sauerstoff im Nervensystem, der Wasserstoff in der irritabeln Faser das Uebergewicht habe. Man hat hieraus geschlossen, dafs die sauerstoffigen Arzneien vorzüglich die Muskelfaser, die wasserstoffigen dagegen die Nerven ansprechen; dafs dagegen diejenigen Substanzen, in welchen Sauerstoff und Wasserstoff oder repulsive und attractive Kräfte einander mehr das Gleichgewicht halten, wie das Wasser und viele thierische und vegetabilische Stoffe, zur Ernährung bestimmt wären oder den Vegetationsprozefs unterhielten. Dieser Schlufs gehört indessen zu denjenigen, die für die Praxis zur Zeit noch nicht viel Ausbeute geben, denn durch blofse Oxygenation und Hydrogenation können die mannichfaltigen Wirkungen der Arzneimittel eben so wenig begriffen werden, als die verschiedenen chemischen Prozesse; und wenn wir jene Erfolge blos von den gröfsern oder geringern Mengen des Sauerstoffs und Wasserstoffs abhängen lassen, werden wir wenig mehr damit erklären als wenn wir alles auf Schwächen und Stärken beziehn. Wirklich giebt es ja Stoffe genug, von welchen noch kein Chemiker gezeigt hat, dafs sie durch ein bestimmtes Verhältnifs des Sauerstoffs zum Wasserstoff hervorgehen, (man denke nur an die gediegenen Metalle, an Schwefel, Phosphor, Kohlenstoff, Stickstoff etc.) und wer steht uns dafür, dafs nicht Sauerstoff und Wasserstoff durch

gewisse Kräfte ebenfalls zerlegbar sind? In nicht geringerer Verlegenheit befinden wir uns, wenn wir die Verschiedenheiten der Organe des menschlichen Körpers und der abgesonderten Säfte nach diesen Prinzipien erklären sollen. Es ist zwar nicht zu verkennen, daſs Säurung und Alkalescenz hier viel mit ins Spiel kommen, und über einige Punkte dadurch etwas mehr Licht verbreitet wird, allein es ist hier nicht davon, sondern von vollständigen Erklärungen die Rede, die wenigstens das Gepräge der Wahrscheinlichkeit im hohen Grade an sich tragen. Wir müssen daher, so lange die wesentlichen Unterschiede der Mischung der Arzneimittel, so wie die der Organe selbst, nicht deutlicher sind, als gegenwärtig, uns damit begnügen, die Erfahrung reden zu lassen, welche Mittel mehr diesem, welche mehr jenem Organe ansprechen, und unter welchen Verhältnissen sie dies thun, warum also die Canthariden hauptsächlich auf die Nieren, das Quecksilberoxyd auf die Speicheldrüsen, die Belladonna auf die Augen etc. einen Eindruck machen, warum zuweilen diese gewöhnlichen Erfolge gleichwohl nicht eintreten? u. s. w. In welchem höhern Grade die chemischen Erklärungen, so wenig wir auch damit Genüge leisten, bei diesen organischen Reactionen berücksichtigt werden müssen, erhellt schon daraus, daſs ein Mittel auf Organe von ähnlicher Mischung auch auf gleiche Weise, auf die von entgegengesetzter hingegen auf entgegengesetzte zu wirken pflegt. Eine Arznei, welche der irritabeln Faser mehr Ton gibt, äuſsert ihren Einfluſs nicht bloſs auf die willkührlichen Muskeln, sondern auch auf die irritabeln Fasern der Arterien, des Darmkanals u. s. f. Opium dagegen, das die Secretion der Haut so ausnahmend vermehrt, vermindert die der ersten Wege auf eine auffallende Weise. Und so erklären sich die Erscheinungen, welche man unter den Namen des Consensus und des Antagonismus begreift, gröſstentheils auf diese Art.

Wir haben jetzt durch Betrachtung der qualitativen Veränderungen, welche die Arzneien bewirken, einen neuen Beweis von der Wahrheit erhal-

ten, daſs nur eine auf richtige am Krankenbette angestellte Beobachtungen und Versuche sich gründende Erfahrung uns über ihre Wirkung genügend belehren kann. Erfahrung ist indessen bloſs das Resultat der Wahrnehmungen, das mit der Theorie im Einklange steht, die Menge der Beobachtungen allein giebt noch keine Erfahrung, so oft man sie auch dafür nehmen mag. Wir besitzen daher in der That sehr wenig wahre Erfahrung in der Arzneikunde, und wir müssen vor der Hand mehr darauf hinausgehen, die vorhandenen Beobachtungen zu prüfen, um sie zur Erfahrung zu steigern.

Zur richtigen Prüfung von Beobachtungen am kranken Organismus wird sehr viel erfordert. Vorausgesetzt, daſs der Arzt überhaupt mit den Talenten eines guten Beobachters versehen sey, muſs er die Krankheit, ihre Complication, ihren Verlauf, ihre Zeiträume, ihre Ursachen, ihre bisherige Behandlung gründlich zu erforschen im Stande seyn. Er muſs dabei nicht von vorgefaſsten Meinungen und Theorieen ausgehen, sich nie durch einzelne Symptome oder durch den Kranken selbst, der nicht selten die Unwahrheit erzählt, die verordneten Arzneien nicht einnimmt, oder seine Krankheit bloſs vorgiebt, zu seiner Beschämung täuschen lassen; er muſs sich von der Güte und der Aechtheit der Arzneimittel vollkommen überzeugen, die mannichfaltigen Veränderungen, welche im Verlaufe der Krankheit selbst oder durch die Witterung, durch Leidenschaften, durch andere zufällig eingetretene Umstände entstehen, genau von den Wirkungen der Arzneimittel unterscheiden, zu dem Ende nicht die Kranken mit den Erfolgen, die er erwartet, vorher bekannt machen, nicht zu sehr zusammengesetzte Arzneien verschreiben, und auf die Idiosynkrasien und Gewohnheiten die gehörige Rücksicht nehmen. Besonders gehören viele und genau angestellte Versuche dazu, wenn man sich von den prophylaktischen Eigenschaften eines Mittels bei gewissen Krankheiten überzeugen will. Die Menge von Arzneien, die z. B. zur Verhütung der Wasserscheu empfohlen

sind, rühren gröſstentheils von voreiligen Urtheilen her. Man bemerkte, daſs in diesem und jenem Falle, nach Gebrauch eines Mittels die Krankheit nicht entstand, die auch ohne dessen Anwendung ausgeblieben wäre, und nun war es die Arznei, die sie verhütet hatte.

Auſser den Beobachtungen am Krankenbette giebt es aber noch verschiedene andere Wege, auf welchen man die Arzneikräfte einer Substanz untersuchen kann, die, wenn sie auch nicht zur völligen Gewiſsheit führen, doch keinesweges vernachlässiget werden dürfen, indem man auf dem unmittelbaren Wege sich gar zu leicht verirrt, und er überdieſs langweilig, nicht selten auch gefährlich ist. Die Wirkungen der Arzneien fallen nämlich nach der individuellen Beschaffenheit des Körpers, nach dem Alter, dem Geschlecht, dem Temperament, der Gewohnheit, dem Clima, der Lebensart, der Krankheit selbst, ihren Stadien etc. so verschieden aus, die Arzneien können nie allein, sondern immer nur unter dem Einflusse einer Menge anderer äuſserer Dinge angewandt werden, die Wirkungen der Naturkräfte des Körpers lassen sich so schwer von den Erfolgen der Arzneien unterscheiden, der Kranke täuscht so oft absichtlich und absichtslos seinen Arzt, die Aerzte selbst bekommen so leicht Vorliebe für gewisse Arzneien, oder suchen auch durch Anpreiſsen neuer Mittel ihren Ruhm zu gründen, oder Gewinn zu ziehen, daſs man sich nicht wundern darf, wenn sich eine Menge von Substanzen in den Arzneischatz eingeschlichen haben, die, wo nicht unwirksam, doch bei weitem nicht das leisten, was man von ihnen rühmt. Man sieht daher häufig, daſs ein Arzt ein Mittel verwirft, auf das der Andere viel baut. Von allen Mitteln, die nur eine Zeitlang Mode waren, darf man die Vermuthung hegen, daſs man bei Beobachtungen ihrer Wirksamkeit am Krankenbette nicht vorsichtig genug war, und daher getäuscht wurde. — Wie viel Zeit wird nun aber erfordert, um jedes Mittel von allen Seiten zu prüfen? Es muſs unter den verschiedendsten Umständen angewandt, und seine Anwendung hin-

reichend wiederholt werden, ehe man zur Ueberzeugniſs von seinen Heilkräften bei dieser und jener Krankheit kommen kann. — Man begreift aber leicht, welch gewagtes Unternehmen es dann oft seyn müsse, wenn man ein Mittel, dessen Wirkungen man entweder überhaupt, oder doch in einem bestimmten Falle nicht kennt, in einer Krankheit, wo ein nachtheiliger Reiz den Tod herbeiführen kann, auf gutes Glück versuchen will. Gleichwohl können dergleichen Fälle wirklich eintreten, wenn man gegen eine Krankheit alle bekannten angerühmten Mittel vergebens versucht hat, wenn man eine neue Krankheitsform zu behandeln bekömmt, oder auch eine solche, von der man kaum sagen kann, daſs ein sicheres Mittel gegen dieselbe existire, oder wenn man zwar gegen Krankheiten Mittel kennt, diese aber zu kostbar, oder gar nicht mehr zu haben sind. Man kann aber unter solchen Umständen eine unbekanntere Arznei um so dreister anwenden, wenn sie schon von andern Aerzten in ähnlichen Krankheitsformen verordnet wurde, wenn sie die Erfahrung von rohen oder kultivirten Völkern für sich hat, wenn zufällige Beobachtungen für ihre Wirksamkeit zeugen, wenn sie den instinktartigen Aeuſserungen des Kranken entspricht, wie wenn dieser Appetit nach Säuren, nach absorbirenden Mitteln, nach salzigen Speisen bekömmt, oder wohl gar in räthselhaftem Zustande des Sonnambulismus die seltsamsten Dinge begehrt. Man mag indessen dergleichen Gründe, welche für den Nutzen eines neuen oder nicht hinlänglich bekannten Mittels sprechen, haben oder nicht, so muſs man nicht nur die Vorsicht brauchen, es anfangs in kleinen Gaben zu reichen, und wenn es bekömmt, damit in kürzern oder längern Zwischenräumen zu steigen, sondern man muſs auch, wo möglich, seine chemische Natur, seine sämmtlichen Eigenschaften, seine Wirkung auf Thiere, besonders in ähnlichen Krankheitsfällen und den Eindruck, den es auf gesunde Menschen macht, vorher prüfen, ja zuweilen können sogar Versuche wie es auf todte thierische Theile wirkt, einigen Aufschluſs geben.

Aus

Aus der **Mischung** eines Arzneimittels, wenn sie uns sattsam bekannt ist, können wir oft mit großer Wahrscheinlichkeit auf seine Wirkungen schließen, nur darf man nicht behaupten wollen, die chemische Analyse allein sey der Weg, um zur wahren Kenntniß der Arzneien zu gelangen, denn abgerechnet, daß sie wenigstens für Stoffe aus dem Thierreich und Pflanzenreich noch nicht den wünschenswerthen Grad der Vollkommenheit erreicht hat, so läßt sie uns nicht selten selbst über die Bestandtheile, welche in einem Mittel die wirksamsten sind, in Zweifel. So sind wir nach allen über das Opium angestellten chemischen Versuchen doch nicht belehrt, welche der verschiedenen Materien, in die es zerlegt werden kann, den kräftigen Eindruck auf unsern Körper mache. Selbst der Schluß, Mittel, die in ihren chemischen Verhalten einander ähnlich sind, müssen auch ähnliche Wirkungen äußern, ist sehr trügerisch. Wie ähnlich ist nicht der bittre Stoff der *Nux vomica* den bittern Extracten, und gleichwohl ist der Unterschied seiner Wirkungen, wenn wir auch allen bittern Extractivstoff gelind narkotische Wirkungen zugestehen wollen, höchst auffallend. Eben so wenig können wir von dem Eindruck, den ein Metalloxyd auf den Körper macht, mit Sicherheit einen Schluß auf den eines andern machen. Der animalische Körper ist überhaupt ein weit empfindlicheres Reagens, als irgend eins, dessen sich die Chemiker bedienen.

Zu den chemischen Versuchen, welche uns über die Heilkräfte der verschiedenen Stoffe belehren sollen, kann man auch diejenigen zählen, die man an todten, starren und flüssigen Theilen von Menschen oder warmblütigen Thieren angestellt hat. Sie wurden ehedem häufiger als gegenwärtig benutzt, wo man eingesehen hat, daß sie wenig belehrend sind. Vorzüglich beschäftigte man sich sonst mit Untersuchungen, über die fäulnißwidrigen Kräfte der Substanzen, indem man beobachtete, wie lange Fäulniß vom thierischen Fleisch durch sie abgehalten wurde u. dgl. m.

Die sinnlichen Eigenschaften der Arzneikörper bekommen bei ihrer Prüfung nur in so fern einen Werth, als der Schluſs gültig ist, daſs diejenigen, welche einen ähnlichen Bau, einen ähnlichen Geschmack und Geruch besitzen, auch auf eine ähnliche Weise wirken. Indessen kann dieser Satz, wenn er zu allgemein ausgedehnt wird, zu vielen Abwegen verleiten. So ist es wahr, daſs die sogenannten *Veriticillatae* fast ohne Ausnahme eine gröſsere oder geringere Menge eines reizenden ätherischen Oels bei sich führen, daſs die *Malvaceae* reichlichen Schleim enthalten, daſs die *Rubiaceae* gröſstentheils zusammenziehende Eigenschaften besitzen, daſs die *Solaneae* narkotische Wirkungen hervorbringen etc.; allein Ausnahmen finden sich fast in jeder Pflanzenfamilie und zum Theil sehr auffallende. Wer sollte glauben, daſs unsere unschuldige Kartoffel zu der Nachtschattengattung (*Solanum*) gehöre, daſs das ziemlich unkräftige *Chelidonium* mit der Pflanze, die das Opium liefert, nahe verwandt sey? daſs die *Umbelliferae* sowohl viele scharfe Gifte, als sehr angenehme Gewürze darbieten? etc. — Etwas weniger trügerisch als die von der natürlichen Verwandtschaft der organisirten Körper hergeleitete Wirkungen sind diejenigen, welche durch Geschmack und Geruch bestimmt werden, wofern man sie nicht auf die rohen Stoffe, welche aus dem Mineralreich stammen, ausdehnt; denn bei diesen läſst sich aus jenen Empfindungen wenig auf die Heilkräfte schlieſsen. Dagegen werden wir uns bei Stoffen aus den organischen Reichen, die süſs, schleimig, bitter, zusammenziehend, aromatisch, scharf, säuerlich schmecken, die gewürzhaft, narkotisch, scharf etc. riechen, wenn wir unsern Organen einige Uebung in genauer Unterscheidung dieser Empfindungen verschafft haben, selten in Bestimmung der Heilkräfte nach diesen Eigenschaften irren. Wir werden vermittelst dieser Sinne selbst unterscheiden, welche Bitterkeit angenehm, welche ekelhaft ist, und letztere dann für verdächtig erklären. — Man hat auch in der Farbe und andern Eigenschaften Schlüsse auf die Arznei-

kräfte machen wollen, allein diese sind in der That mit so vielen Ausnahmen verbunden, daſs es nicht der Mühe lohnt, auf sie Rücksicht zu nehmen. — Noch weniger kann von der ehemaligen Art und Weise, die Heilkräfte nach sinnlichen Charaktern zu bestimmen, nach welchen z. B. das Schöllkraut wegen seines gelben Saftes die Gelbsucht heilen, die Orchiden wegen der Aehnlichkeit ihrer Knollen mit den Zeugungstheilen den Geschlechtstrieb reizen sollten etc. hier die Rede seyn.

Versuche an Thieren, besonders solchen, die dem Menschen in ihrer innern Oekonomie sehr ähnlich sind, die sich von Fleisch oder noch besser von einer gemischten Kost nähren, (und zur Vergleichung auch an andern Thieren) werden, um allgemeine Resultate über die Wirkungsart der Mittel zu erhalten, äuſserst wichtig, da wir den Menschen den Quaalen und selbst dem Tode, den sie oft nach sich ziehen, nicht aussetzen können. Durch sie haben wir viel Aufschlüsse über die Wirkungsart der narkotischen, scharfen, der zusammenziehenden Mittel, über die des Eisens, des Quecksilbers u. s. f. erhalten. Allein aus einzeln beobachteten Erfolgen bei dem und jenem Thiere dürfen wir nicht sogleich schlieſsen, daſs sie auf den Menschen denselben Eindruck machen werden, denn die Reizbarkeit weicht bei ihnen oft sehr von der des menschlichen Körpers ab. Der Ygel kann z. B. spanische Fliegen in Menge verzehren, die auf den Menschen zu wenigen Granen genommen, schon giftig wirken, Schweine, die Bilsenkraut sehr gut vertragen, tödtet der Pfeffer; so verzehren die Schaafe Schierling und Lolch ohne Nachtheil, die den Menschen in die gröſste Gefahr setzen, so haben Pferde anderthalb Unzen Opium nöthig, um nur einigermaſsen trunken zu werden u. s. w. Ueberdieſs können uns die Thiere die Empfindungen, welche sie bekommen, nicht beschreiben, so daſs interessante Resultate, die wir dadurch erhalten würden, verloren gehen; auch vermögen wir daraus überhaupt mehr einige Schlüsse ziehen, welche Eindrücke die verschiedenen

Substanzen auf den Menschen im gesunden Zustande machen, alsdarauf, wie sie Krankheiten heilen werden.

Wenn man daher Versuche am menschlichen Körper selbst, bei voller Gesundheit anstellt, so kann man weit eher Belehrung erwarten. Nur würden wir ebenfalls unrichtig urtheilen, wenn wir von einem Mittel dieselben Wirkungen im kranken Zustande erwarteten, die es im gesunden hervorbringt. Im Gegentheile lehrt die Erfahrung, daſs die Erfolge (freilich nicht die unmerkbaren, sondern bloſs die uns in die Sinne fallenden Erscheinungen) zu oft die entgegengesetzten sind. Der Stechapfel z. B. kann gesunde Menschen ihres Verstandes berauben, allein er ist auch fähig, Wahnsinn zu heilen. Quecksilber, das gegen Syphilis so specifisch wirkt, erregt im gesunden Körper eine ihr ähnliche Krankheit.

Solcher Erfahrungen giebt es eine nicht unbedeutende Anzahl, so daſs sich Hahnemann dadurch verführen lieſs, den Satz aufzustellen: Substanzen, welche im gesunden Körper diese und jene Erscheinungen hervorbringen, sind auch fähig diejenigen Krankheiten zu heilen, in welchen diese Erfolge als Symptome eintreten. Ja er gieng so weit, zu behaupten, daſs dies das allgemeine Princip für die Arzneimittellehre, ja für die Therapie überhaupt sey. Wir wollen Hahnemanns Verdienst, auf diesen Umstand gröſsere Aufmerksamkeit gelenkt zu haben, nicht verkennen; unmöglich können wir aber seinen aufgestellten Satz als allgemeines Princip gelten lassen. Es folgt nur so viel daraus, daſs wenn wir von einem Mittel vorzügliche Wirkung auf diese und jene Organe im gesunden Zustande sehen, wir auch hoffen dürfen, daſs sie im kranken auf sie einen bedeutenden Einfluſs haben werden. Ob aber die Krankheit, an der sie leiden, dadurch sich vermehren oder vermindern werde, ist noch eine andere Frage. Offenbar müssen die unmittelbaren Wirkungen der Arzneien immer von der Art seyn, daſs sie den dem krankhaften entgegengesetz-

ten Zustand hervorbringen; wo wir zu sehr erschlaffte Theile bemerken, dürfen wir nicht erschlaffende Mittel anwenden, um sie zu stärken, sondern solche, welche auch im gesunden Zustand den Ton der Faser vermehren. Wo die Gerinnbarkeit des Faserstoffs im Blute zu groſs ist, geben wir nicht China, sondern Salpeter. Der Grund aber, warum oft eine Krankheit durch ein Mittel, das der Krankheit ähnliche Symptome hervorbringt, gehoben zu werden scheint, liegt bloſs darin, daſs sich ein und dasselbe Symptom bei sehr verschiedenen, ja entgegengesetzten Zuständen des Körpers zeigen kann. So entstehen Blutflüsse sowohl aus Erschlaffung des Gefäſssystems, als bei sthenischem Zustande desselben. Es ist daher natürlich, daſs jene durch Eisenoxyd, diese durch Salpeter geheilt werden. Bei sthenischer Anlage kann nun der Gebrauch des Eisens allerdings Blutflüsse veranlassen, aber wegen dieser Eigenschaft, Blutungen zu erregen, heilt es nicht überhaupt Blutungen, sondern es heilt nur asthenische, indem es den Gefäſsen wieder mehr Ton giebt. Wär das Hahnemannsche Princip gegründet, so dürfte man nicht bloſs schlieſsen, weil die Wirkungen des Kaffee einige Aehnlichkeit mit den Erfolgen kleiner Gaben Opium haben, so kann es als Gegenmittel gegen dessen Wirkungen betrachtet werden, sondern man müſste auch zugeben, daſs, da Belladonna und Datura noch ähnlichere Erscheinungen hervorbringen, das eine Gift die Wirkungen des andern um so sicherer aufheben werde, wovon doch die Erfahrung das Gegentheil lehrt. In der That würde uns auch das Hahnemannische Princip, wär es gegründet, wenig in der Ausübung unserer Kunst nützen, da bei der unendlich verschiedenen Reaction der Individuen im allgemeinen, so wie jedes einzelnen unter verschiedenen Zuständen insbesondere, wir nicht zu untersuchen hätten, ob ein Mittel überhaupt jemals diese und jene Erscheinung hervorgebracht habe, sondern ob es in diesem Körper eine ähnliche Krankheit hervorbringen werde, wenn die gegenwärtige nicht vorhanden wäre.

Man prüfte ehedem die Heilkräfte der Arzneimittel auch wohl durch das frisch aus der Ader gelassene Blut; allein wenn man auch nicht in Abrede seyn kann, daſs die Wirkung vieler Mittel zunächst auf dieses gerichtet ist, so sind doch seine Veränderungen nicht so in die Augen fallend, daſs man aus der Beobachtung desselben einen sichern Schluſs auf jene Kräfte machen könnte. Die gleichzeitigen Wirkungen der Lunge, zum Theil auch der Leber und anderer Organe äuſsern sich darin weit sichtbarer; daher man auch nach anhaltenden Gebrauch eines und desselben Mittels bei verschiedenen Subjecten das Blut von sehr abweichender Beschaffenheit gefunden hat.

Die Anzahl der Mittel, welche man auf den angeführten Wegen mehr oder weniger kennen gelernt hat, ist sehr ansehnlich, indessen ist dem Arzneimittelschatz in der That durch die zunehmende Menge derselben durchaus weniger genutzt, als durch genaue Prüfung der bereits vorhandenen. Der praktische Arzt thut weit besser die Wirkungen einer geringern Anzahl wirksamer Arzneien selbst zu studieren, als von der ganzen Schaar derselben auf Treu und Glauben anderer Aerzte Gebrauch zu machen. Als Staatsbürger muſs überdieſs sein Bestreben immer dahin gehen, die ausländischen durch einheimische zu ersetzen, vorausgesetzt, daſs dies ohne Nachtheil des Kranken geschieht.

Classification der Arzneimittel.

Wenn man nun frägt, in welcher Ordnung soll man die Arzneimittel abhandeln, so sieht man leicht ein, daſs dieselben nicht nach den in die Sinne fallenden Erscheinungen in Classen vertheilt werden können, denn diese Erfolge sind ja unter verschiedenen Verhältnissen so auſserordentlichen Abänderungen unterworfen, daſs man ein und dasselbe Mittel oft unter zwanzig und mehrern nicht selten ganz entgegengesetzten Abtheilungen aufzählen müſste; eben so wenig lassen sie sich nach ihren Verhalten zur Erregbarkeit eintheilen, denn wie wir

oben gesehen haben, kann man wohl sagen, daſs manche Arzneien schwächen, andere stärken, allein sie schwächen und stärken nur unter gewissen Umständen, und ein Mittel, daſs in dem einen Falle die Lebensthätigkeit herabstimmt, kann sie in einem andern zu einem bedeutendern Grade erhöhen; noch weniger kann man bei Aufstellung der Classen auf die hervorgebrachten unmittelbaren Veränderungen Rücksicht nehmen, denn von diesen haben wir keine hinlänglichen Kenntnisse; endlich können wir auch nicht ihre äuſsern sinnlichen Eigenschaften, die natürlichen Verwandtschaften, dazu benutzen, denn jede gute Classification muſs darauf hinausgehen, ihre Gegenstände nach der gröſsten Summe der Aehnlichkeiten zusammenzustellen, und dieses leisten die Systeme der Naturhistoriker nicht, da oft in einer und derselben Gattung Mittel von sehr verschiedener Wirksamkeit angetroffen werden. Nur von chemischen Bestandtheilen der Arzneien dürfen wir also erwarten, daſs sie uns einen brauchbaren Eintheilungsgrund an die Hand geben. Jede Wirkung setzt nämlich eine Kraft voraus, und in so fern eine solche Wiederherstellung der Gesundheit bewirkt, nennen wir sie Heilkraft. Diesen Heilkräften liegen bestimmte Substanzen zu Grunde, die wir deshalb Heilstoffe nennen könnten, und nach Verschiedenheit dieser Heilstoffe ordnen wir die Arzneimittel an. In Hinsicht der Arzneien aus der unorganischen Reihe, die wir genau kennen, läſst sich in dieser Hinsicht schon etwas ziemlich Vollkommenes leisten. Säuren, die unzerlegten Inflammabilien, die Alkalien, die Salze, die Metalloxyde bieten uns eben so viel Hauptabtheilungen an. Mangelhafter muſs sie dagegen bei den thierischen und vegetabilischen Stoffen ausfallen, über die wir weit weniger belehrt sind. Man ist, da ihre Wirkungen auf den animalischen Körper ungleich verschiedener sind, als ihre chemischen Kennzeichen, vor der Hand fast gezwungen, auf die Reaction des erstern zugleich einige Rücksicht zu nehmen. Nach diesen Grundsätzen scheinen folgende Abtheilungen bei dem gegenwärtigen Stande unserer Kentnisse die zweckmäſsigsten:

I. Nährende Mittel. Wir fassen die hierunter aufgezeichneten Substanzen, die Gallerte, den Kleber, den Eiweifsstoff, die Stärke, den Schleim, den Zucker, das Oel nicht blos deswegen zusammen, weil sie so kräftig den Vegetationsprocefs unterhalten, sondern auch darum, weil bei ihnen Sauerstoff und Wasserstoff ins Gleichgewicht getreten sind, oder sich diesen Verhältnissen doch sehr nähern; also wegen eines chemischen Resultats. Von ihnen scheint der Uebergang zu den Sauerstoffigen der Zucker, den zu den Wasserstoffigen das Oel zu machen.

II. Tonische Mittel. Diejenigen Stoffe des Thier- und Pflanzenreichs, welche besonders der irritabeln Faser unter günstigen Bedingungen mehr Spannkraft geben, enthalten sämmtlich Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, zum Theil auch Stickstoff, und zwar, wie es scheint, in einem solchen Verhältnisse, dafs der Wasserstoff zum Sauerstoffe das Uebergewicht hat, wenn auch nach den chemischen Versuchen in manchen diese Stoffe sich mehr dem Gleichgewicht nähern. In ihren übrigen chemischen Eigenschaften haben sie zwar ebenfalls einige Aehnlichkeit, doch lassen sich keine aufstellen, wodurch sie von allen andern Mitteln hinlänglich unterschieden wären. Wir müssen daher zugleich ihre Wirkungen auf den menschlichen Körper zur Charakteristik benutzen.

III. Narkotische Mittel. In chemischer Hinsicht haben diese Arzneien mit den vorigen die gröfste Aehnlichkeit. Zu ihrer Unterscheidung kann man sich daher ebenfalls nur der Reaction des menschlichen Körpers bedienen, in welchen sie auf das gemeinschaftliche Sensorium wirken, und sich gewöhnlich schon durch Geschmack und Geruch erkennen lassen. Diese Wirkung hat indessen verschiedene Grade, und die Mittel, bei welchen sie sich am schwächsten zeigt, machen auch in der That einen Uebergang zu den bittern tonischen Mitteln.

IV. Scharfe Mittel. Auch diese Abtheilung begreift blos Substanzen aus den organischen Reichen,

die im Allgemeinen durch chemische Kennzeichen nicht gehörig von den vorhergenannten beiden Abtheilungen unterschieden werden können, aber durch den heftigen Reiz, den sie im Munde, in der Nase und gröfstentheils auch in andern Theilen erregen, vor ihnen bedeutend ausgezeichnet sind. Indessen haben viele narkotische Mittel eine anfallende Schärfe, und umgekehrt einige scharfe Mittel noch gelind narkotische Eigenschaften, so dafs die Grenzen beider Abtheilungen nicht scharf abgesteckt sind. Auch bleibt es vor der Hand noch zweifelhaft, ob in allen der Sauerstoff über den Wasserstoff das Uebergewicht hat.

V. Aromatische Mittel. Die mehresten unter ihnen führen ätherische Oele, Harze oder diesen ähnliche Stoffe: allen den in ihnen enthaltenen wirksamen Bestandtheilen gemeinschaftliche chemische Eigenschaften lassen sich aber ebenfalls nicht von ihnen angeben. Indessen scheint doch der Wasserstoff in allen die Vorherrschaft vor dem Sauerstoff zu haben. (d. h. im Vergleich mit dem Verhältnifs, worin sich diese Stoffe im Wasser befinden) Sie reizen überdies merklich den Geruch und zwar mehrentheils auf eine angenehme Weise.

VI. Geistige Mittel. Sie schliefsen sich in ihren chemischen Verhältnissen sowohl, als in Hinsicht des Eindrucks, den sie auf den menschlichen Körper machen zunächst, an die vorigen an.

VII. Saure Mittel. Die allgemeinen chemischen Kennzeichen der Säuren sind bekannt genug. Wir ziehen aber nicht nur hieher die Säuren, welche aus den organischen Reihen abstammen, und Wasserstoff und Kohlenstoff zur Basis haben, sondern auch die einfachen sogenannten animalischen Säuren. Alle hierunter abgehandelte besitzen eine überwiegende Menge von Sauerstoff.

VIII. Inflammable Mittel. Diese Abtheilung welche den Schwefel, den Phosphor und die Kohle enthält, scheint zwar von der vorigen bedeutend verscieden, da diese Stoffe wenigstens nur in einen geringen Grade, vielleicht zum Theil gar nicht oxydirt sind. Alllein in Mengen geht mit ihnen wahr-

scheinlich eine bedeutendere Verwandlung vor, und ihre Wirkungen in dem umgeänderten Zustande sind vielleicht mehr zu berücksichtigen, als die in inflammablen. Vom Schwefel insbesondere kann man annehmen, dafs er nur durch die aus ihm entwickelte Hydrothionsäure wirksam werde. Auf diese Weise gränzen daher diese Mittel sehr nahe an die Säuren.

IX. Alkalische Mittel. Die neuen chemischen Untersuchungen haben gelehrt, dafs diese in gewisser Hinsicht den Säuren entgegengesetzte Stoffe, doch von einer andern Seite betrachtet, jenen sehr nahe kommen, indem es ebenfalls oxydirte brennbare Basen sind. Nur hat bei ihnen die Basis das Uebergewicht, und dies bewirkt den Gegensatz. Da sie im Magen, wofern sie nicht in ansehnlicher Menge genommen werden, sich mehrentheils mit den darin enthaltenen Säuren zu Salzen verbinden, so schliefsen sie sich sehr nahe an die folgende Abtheilung an.

X. Salzige Mittel. Wir begreifen unter diesem Namen nur die alkalischen und erdigen Salze, welcher die Kunst sich als Arzneien bedient. In ihnen sind Sauerstoff und Wasserstoff in ziemlichen Gleichgewicht, und daher wirken sie hauptsächlich auf den Vegetationsprocefs und die Secretionen.

XI. Metallische Mittel. Kein Metall macht, in so fern wir blos seine chemischen Wirkungen auf den Organismus in Anschlag bringen, im gediegenen Zustande einen sichtbaren Eindruck auf denselben sondern nur im oxydirten, entweder als reines Oxyd, oder in Verbindung mit Säuren, oder auch in einer Form, wo dieses Oxyd eine Säure besonderer Art darstellt, und dann mit Alkalien eine eigne Reihe von Salzen bildet. Metalloxyde und metallische Salze müssen aber schon deshalb, weil jene im Magen ebenfalls meist zu Salzen werden, sich in ihren Wirkungen einander sehr nähern.

XII. Gasförmige Mittel. Unter dieser Abtheilung begreifen wir Stoffe, die eigentlich mehr Aehnlichkeit in ihrer Form als in ihren chemischen Charekteren haben, denn das Sauerstoffgas steht den Säuren zunächst, während das Wasser-

stoffgas sich an die Alkalien mehr anschiefst. Das Stickstoffgas scheint zwischen beide in die Mitte zu fallen.

XIII. Wasser. Das Wasser kann, als der Stoff, in welchem Sauerstoff und Wasserstoff, obgleich nicht in derselben Quantität enthalten, doch ihre Eigenscaften einander wechselseitig am meisten beschränken, den nährenden Mitteln zunächst gesetzt werden. Es würde vielleicht nicht unschicklich an der Spitze des Arzneimittelschatzes stehen. Wir haben indessen von dem Wasser hauptsächlich nur in so ferne heilsame Wirknngen zu erwarten, als es zum Träger der verschiedenen Grade von Wärme und Kälte benutzt wird, oder auch, als Mineralwasser, mannichfaltige andere Stoffe gelöst enthält.

XIV. Mechanisch wirkende Mittel. Sie können so wie die

XV. färbenden Mittel nur als ein Anhang zu dieser Lehre betrachtet werden.

Bearbeitungsart der einzelnen Arzneimittel.

In jeder dieser Abtheilungen werden wir erst die allgemeinen chemischen Charaktere der darunter abgehandelten Stoffe angeben, dann zu den allgemeinen Wirkungen derselben übergehen, und hierauf unter schicklichen Unterabtheilungen die einzelnen Mittel in naturhistorischer, chemischer, pharmacevtischer, vorzüglich aber in praktischer Hinsicht betrachten. Wir beschäftigen uns also

1. mit dem historischen Theilen, doch nur in der Kürze, indem wir nach Anführung der officinellen Bezeichnung bei Naturprodukten den systematischen Namen, das Vaterland und von den sinnlichen Eigenschaften besonders Geschmack und Geruch angeben. Nur in einigen Fällen, wo Gegenstände leicht verwechselt werden können, werden wir uns auf eine etwas ausführlichere Beschreibung einlassen. Diesen physiographischen Bestimmungen lassen wir die Resultate der chemischen Analyse nachfolgen, wenn dergleichen Untersuchungen angestellt worden sind. Bei Kunstproducten geben wir die

Bestandtheile, die beste Bereitungsart, und die physischen und chemischen Eigenschaften an, ohne uns indessen weitläuftiger damit zu beschäftigen, oder die Kennzeichen der Güte und Aechtheit und die möglichen Verfälschungsarten genau auseinander zu setzen.

Von da schreiten wir zur Bestimmung der Eindrücke, welche die Kräfte auf den menschlichen Körper im gesunden Zustande überhaupt, und auf diesen und jenen Theil insbesondere machen. Wir werden die Veränderungen, welche sowohl kleinere als gröſsere Gaben, einmal genommen, oder anhaltend fortgesetzt, in ihm hervorbringen, anführen; auch belehrende Beobachtungen und Versuche an Thieren erwähnen, wofern uns solche bekannt sind. Besonders wird dies bei den Giften der Fall seyn, wo wir denn auch kürzlich die Gegengifte derselben bemerken werden.

Durch das Verhältniſs der Arzneikörper zum gesunden Zustande werden die Kräfte, welche sie im praktischen Kreise äuſsern, in ein helleres Licht gesetzt; wir können daraus oft mit ziemlicher Sicherheit schlieſsen, für welche Krankheitszustände sie sich vorzüglich eignen werden. Indessen werden wir ihre allgemeinen Heilkräfte nicht allein auf diese Weise zu bestimmen suchen, sondern hauptsächlich das, was die Erfahrung am Krankenbette darüber bisher wirklich gelehrt hat, dazu benutzen. Dadurch erhalten wir mit ihnen das Resultat aller bisherigen Beobachtungen.

Wir wenden uns denn zu den verschiedenen, oft sehr mannichfaltigen Krankheitsformen, in welchen die Heilkünstler die Mittel bisher gebraucht haben, suchen die Fälle, in welchen sie vorzüglich anwendbar sind, so wie diejenigen, wo sie nur selten passen, und mit vieler Vorsicht angerathen seyn wollen, nebst den Mitteln, mit welchen man sie unter diesen und jenen Umständen verbinden, und den Theil des Körpers, auf welchen man sie anwenden muſs, so viel es der Raum gestattet, genauer zu bestimmen; geben die Dosis, die Form und die gebräuchlichern einfachen sowohl als zu-

sammengesetzten Präparate, welche in den Apotheken vorräthig gehalten werden, an, und fügen auch wohl zum Beschlufs für angehende Aerzte einige der Formeln an, in welchen man sie gewöhnlich verordnet. Es versteht sich, dafs diese nach der Individualität der Umstände oft abgeändert werden müssen.

Ueber die Dosis, die Form, die Zusammensetzung der Arzneimittel und den Ort ihrer Anwendung ist noch folgendes im Allgemeinen zu bemerken:

Ort der Anwendung.

Die Reizbarkeit der Theile des menschlichen Körpers ist nicht nur gradeweise, sondern auch specifisch verschieden. Theile, die von einer dicken Epidermis bedeckt sind, zeigen weit weniger Empfindlichkeit gegen den reizenden Eindruck der Aufsendinge, als die, welche eine zarte Oberhaut beschützt, oder die völlig von ihr entblöfst uud wund sind. Und wie verschiedenartig diese Reizbarkeit ist, davon kann man sich am besten überzeugen, wenn man Opium mit Muskelfasern oder mit Nerven unmittelbar in Berührung bringt. Es wird in jenen die Irritabilität mindern, während es in diesen Schmerzen verursacht. So soll das Viperngift, das, in Wunden gebracht, den Tod nach sich ziehen kann, vom Magen gut vertragen werden. Zum Theil hängt dieser Unterschied indessen nicht blofs von der Reizbarkeit der verschiedenen Theile, sondern vielmehr von den eintretenden Veränderungen der Arzneimittel von den im Körper beigemischten Stoffen ab. So werden im Munde, im Magen und im Zwölffingerdarm mehrere Säfte ergossen, welche die eingeführten Dinge gänzlich umzuwandeln vermögen. Der Schwefel z. B. wird während der Verdauung zersetzt; es entwickelt sich durch Zerlegung des im Magen befindlichen Wassers Hydrothionsäure und etwas Schwefelsäure; und nun zeigen sich dieselben Erfolge, als wenn man Hydrothionsäure äufserlich in Bädern anwendet. Gewöhnlich rechnet

man auch, um sich die Verschiedenheit der Erscheinungen nach dem Ort der Anwendung zu erklären, viel auf die stärkere oder schwächere Absorptionsfähigkeit, auf die gröſsere oder geringere Menge der lymphatischen Gefäſse, die sich in dem Theile ververbreiten. Allein bis jetzt ist es noch gar nicht erwiesesen, daſs auf diesem Wege die Arzneien in unsere Körper gelangen. Der Grund, warum wir verschiedene Applicationswege bedürfen, liegt theils darin, daſs wir in manchen Fällen unmittelbar auf den kranken Theil, oder doch auf die ihm zunächst liegenden und mit ihm in Consensus oder Antagonismus stehenden Organe wirken müssen, theils darin, daſs die Eindrücke von manchen Stellen besser durch den ganzen Organismus verbreitet werden, als von einer andern, theils auch darin, daſs zuweilen diese und jene Wege unzugänglich werden, es sey nun wegen mechanischer Hindernisse, wegen übertriebener Reizbarkeit, oder wegen irgend eines andern Umstandes.

Die Wege selbst, auf welchen wir Arzneimittel einführen können, und die Eigenschaften eines jeden sind folgende:

1) Der Weg durch den Mund und Schlund in Magen, und von da weiter in Darmkanal. Es ist der gewöhnlichste, dessen wir uns bedienen, zumal wenn wir es mit allgemeinen Krankheiten zu thun haben. Man sagt gewöhnlich, daſs man eine Arznei innerlich angewandt habe, wenn man diesen Weg benutzt. Die Vorzüge und Vortheile dieser Methode lassen sich aus folgenden abwägen. Man kann *a*) durch dieses Organ sehr schnell wirken, wovon der Grund hauptsächlich in seiner ausnehmenden Reizbarkeit, in der leichten Durchdringlichkeit seiner innersten zarten Haut und in dem Consensus liegt, durch welchen er mit den mehresten übrigen Theilen in Correspondenz steht; der heftigste rheumatische Schmerz, der angreifendste Husten, kann oft schnell durch ein Brechmittel gehoben werden. Diese groſse Empfindlichkeit ist indessen nicht immer vortheilhaft, sie

kann unter gewissen Umständen sehr nachtheilig werden; sie kann so weit gehen, (wie denn bei zarten Kindern der Fall nicht selten eintritt,) daſs alles Eingeführte, es mag seyn, was es wolle, wieder weggebrochen wird. Idiosynkrasieen äuſsern sich daher auch bei dieser Anwendungsart lebhafter, als bei irgend einer andern. Man muſs *b)* ferner berücksichtigen, daſs auf diesem Wege der Geruch und Geschmak vorzüglich afficirt werden, und daſs auf ihm oft eine Arznei schon deswegen nicht wohl eingeführt werden kann, weil sie diese Sinnwerkzeuge zu sehr beleidigt. Es erleiden überdies *c)* die Stoffe in diesem Organe leicht eine gröſsere Veränderung, als in irgend einem andern, indem in ihnen, wie schon oben bemerkt wurde, mehrere chemisch auf die eingeführten Dinge wirkende Flüssigkeiten sich finden, und der hohe Grad Wärme die Zerlegung oft noch mehr begünstigt. Diese Veränderungen können von groſsem Vortheil seyn, (so würde z. B. metallisches Eisen gar nicht wirken, wenn es nicht im Magen aufgelöst würde); allein es können auch Stoffe durch die starke Assimilationskraft dieses Organs ihrer vorzüglichen Kräfte gänzlich beraubt, andere durch die Zersetzung selbst schädlich werden, z. B. der kohlensaure Kalk durch Entwickelung des kohlensauren Gases. Endlich ist *d)* der Weg durch den Mund zum Magen der vorzüglichste, ja oft der alleinige, auf welchem wir die im letzern befindlichen nachtheiligen Reize z. B. Säuren, metallische Gifte, theils durch Umhüllung und chemische Umwandlung unschädlich zu machen, theils auch gänzlich auszuleeren vermögen. Die Form, in welcher die Arzneimittel in Magen gelangen, ist dabei nicht gleichgültig, je nachdem sie mehr oder weniger trocken oder flüssig sind, je nachdem sie ganz geschluckt oder vorher gekaut, und im Magen geschmolzen werden, afficiren sie den Magen, den Geschmack und Geruch mehr oder weniger. Die vorzüglichsten Formen sind Pulver, Pillen und Bissen, Lattwergen, Muſse, Extracte, Syrupe, Lecksäfte, Auflösungen, Aufgüsse, Absude, Emulsionen, auch Pasten, Stöngelchen, Morsellen etc.

2. Die Mundhöhle und der Schlund. Dieser Anwendungsart bedient man sich blos in örtlichen Krankheiten dieser Theile selbst. Man verordnet die Arzneien, bei Benutzung dieses Weges besonders in Mund- und Gurgelwassern in Einspritzungen, in Zahnpulvern, in Zahnlattwergen, in Zahntinkturen etc. Auch gehören hierher die Kaumittel.

3. Die Nasenhöhle. Die Oberfläche dieser Höhle benutzen wir wegen ihrer Empfindlichkeit nicht nur in den Fällen, wo wir gegen örtliche Uebel dieser und der benachbarten Theile z. B. der Augen wirken wollen, sondern auch bei allgemeinen Leiden, besonders des Nervensystems, bei Ohnmachten, Scheintod, indem der Reiz in der Nasenhöhle sich sehr schnell aufs Gehirn und von da auf das ganze Nervensystem forpflanzt. Wir bedienen uns hierzu der Niesemittel, theils der Dampf- und Gasform, zuweilen auch der Einspritzungen etc.

4. Der Weg durch die Mund- oder Nasenhöhle, durch die Luftröhre bis zur Lunge. Dieser Weg kommt uns hauptsächlich bei Krankheiten der Lunge, doch auch in allgemeinen Krankheitszuständen, besonders da, wo der stockende Kreislauf wieder hergestellt werden mufs, wie in den asphyctischen Zuständen, sehr zu Statten. Die Mittel, deren wir uns hierzu bedienen müssen die Dampf- oder Gasform besitzen. Sie machen die sogenannte pneumatische Medicin aus.

5. Der After. Die gewöhnlichste Form, Arzneien auf die Oberfläche des Mastdarms zu bringen, sind Einspritzungen von Flüssigkeiten, sogenannte Klystiere. Ehemals betrachtete man sie hauptsächlich nur als ein Ausleerungsmittel, allein so gut man durch innerlich gegebene Mittel reizen, schwächen und specifisch verändern kann, so vermag man es auch durch Klystiere zu bewirken; ja selbst zur Ernährung können sie zuweilen benutzt werden. Ist der Magen wegen irgend eines Hindernisses nicht zugänglich, ist der Grad seiner Reizbarkeit so grofs, dafs alles Genossene wieder ausgebrochen wird, so müssen wir neben dem Hautorgane vor allen den Mastdarm benutzen, um die nöthige Nahrung

rung und Arznei dadurch einzuführen. Aufserdem wirken Klystiere besonders vortheilhaft in Krankheiten des Darmkanals selbst und der benachbarten Theile des Unterleibes. Im Allgemeinen ist die Reaction des Mastdarms nicht so bedeutend, als die des Magens; man kann in der Regel gröfsere Dosen in Klystieren beibringen, als durch den Schlund. Es würde also diese Methode einen Vorzug mehr erhalten, wenn die Heilkräfte der Arzneien in genauem Verhältnifs mit der eingeführten Menge ständen. Gegen einige Substanzen ist doch der Mastdarm sehr empfindlich, z. B. gegen Opium, wovon er oft kaum mehr als der Magen verträgt. Von einer Drachme Bilsenkraut sah man ein heftiges Delirium entstehen. Zuweilen nimmt seine Reizbarkeit so sehr zu, dafs kein Klystier zurückbehalten werden kann, sondern alle schnell fortgehen, und dann mufs man diese Methode gänzlich aufgeben. Die specifische Reizbarkeit des Mastdarms scheint übrigens von der des Magens nicht sehr verschieden zu seyn. Stärkere Gaben Brechweinstein erregen in Klystieren beigebracht ebenfalls Erbrechen. Man kann dieselben sehr füglich selbst bei vielen allgemeinen Krankheiten benutzen. So grofs aber nun auch der Wirkungskreis der Klystiere dadurch wird, so schränken wir ihren Gebrauch doch schon deswegen gern ein, weil von zu reichlichen Klystieren leicht eine Schwäche des Darmkanals mit Reizlosigkeit oder übertriebener Reizbarkeit zurückbleibt. — Eine andere Form, in der man Arzneimittel in den Mastdarm bringt, sind Stuhlzäpfchen. Sie dienen hauptsächlich nur um Oeffnung zu verschaffen und bei örtlichen Krankheiten.

6. Die Harnröhre und die Harnblase. Nur bei örtlichen Krankheiten der Urinwege machen wir von dieser Applicationsart Gebrauch, indem wir besonders auflösliche Bougies in die Harnröhre einlegen, oder Einsprützungen von verschiedenen Flüssigkeiten machen.

7. Die Scheide und der Uterus. Von diesen Wegen gilt dieselbe Bemerkung als von den vorherbenannten. Auf ähnliche Weise macht man zu-

weilen auch Injectionen in die Thränensäcke, in die Ohren etc.

8. Die äufsere Oberhaut. Je zarter diese ist, desto mehr darf man hoffen, dafs die Arzneien, die mit ihr in Berührung kommen, ihre Kräfte äufsern werden. Theile, die mit einer sehr dicken Epidermis bekleidet sind, werden ganz untauglich für diese Methode. Ob aber vorzüglich sich solche Hautstellen zur Anwendung von Arzneien schicken, die mit reichlichen Saugadern versehen sind, ist noch etwas zweifelhaft. Die Art und Weise, die Mittel auf die Haut anzuwenden, so wie die Gröfse der Hautoberfläche, mit der wir sie in Berührung setzen, ist sehr verschieden, und der Effect hängt noch weit mehr von diesen Formen ab, als beim innern Gebrauch.. Bäder, Waschwasser, nasse Fomentationen machen einen ganz andern Eindruck als das Einreiben von Salben. Pflaster und Breiumschläge bringen andere Erfolge hervor, als Kräutersäckchen, trockne Fomentationen, das Auflegen von starren trocknen Theilen etc.

Bei mancher dieser Anwendungsarten mufs hauptsächlich auf den Eindruck gerechnet werden, welchen sie aufs Nervensystem machen; bei andern auf den Zutritt der atmosphärischen Luft, der durch sie abgehalten wird; bei noch andern auf das veränderte Electricitätsverhältnifs und die veränderte Temperatur; bei einigen, wie bei Einreibungen, kömmt auch noch die mechanische Wirkung hinzu; ja es kann bei diesen sogar die Richtung, in der man streicht, einen Unterschied machen. Die Anwendungsart besitzt übrigens den Vorzug, dafs man den Magen, der von vielen Arzneien sehr leicht verdorben wird, dabei schont. Ist der Magen nicht zugänglich, oder kann man ihn wegen grofser Reizbarkeit und Idiosynkrasie nicht benutzen, so verdient oft der Weg durch die Haut doch den Vorzug vor dem durch den Mastdarm, und in äufsern Hautkrankheiten ist er unentbehrlich. Manche Mittel können überdiefs blofs auf diesem Wege angewandt werden. Auch rechnet man oft viel darauf, dafs man dadurch sehr viel Arznei, und in einem

fast unveränderten Zustande, einführen kann. Indessen scheint die geringere Assimilation, die die Arzneien auf diesem Wege erhalten, in der Regel mehr Nachtheil zu bringen, indem die Erfahrung lehrt, daſs wenn sie vorher mit Speichel oder Magensaft versetzt werden, ihr Erfolg weit sicherer ist. Die Haut mancher Personen ist freilich nicht selten gegen den geringsten Reiz oder doch gegen manche Stoffe, z. B. gegen Kampfer, gegen Feuchtigkeit so empfindlich, daſs man sie schlechterdings nicht zur Einführung von Arzneien benutzen kann. Sie wird dann durch die angewandten Mittel und Arzneien in einen solchen Zustand versetzt, daſs man durchaus nicht mehr mit ihnen fortfahren darf. — Zu den Mitteln, welche auf die Oberhaut angewandt werden, zählen wir auch die verschiedenen Augenmittel, sie mögen nun die Form von Wassern, von Salben, oder irgend eine andere haben.

9. Die verletzte (nicht mit dem Oberhäutchen bedeckte) oder desorganisirte Haut. Bei Wunden, Geschwüren, Warzen und andern Afterorganisationen müssen wir schlechterdings auf die leidende Stelle selbst unsere Heilmittel und Aetzmittel anwenden, und das geschieht in Form von Pflastern, Salben, Streupulvern, durch Berühren mit starren Körpern etc. — Ob es nicht rathsam wäre, manche Arzneimittel durch kleine Hautwunden beizubringen, wie z. B. das Kuhpockengift, müssen weitere Erfahrungen lehren.

10. Die geöffnete Ader. Es ist ein Weg, den man ehemals mehr als gegenwärtig benutzte. Vielleicht kömmt er indessen bald wieder mehr in einige Aufnahme. Man glaubte nämlich ehedem, daſs die Heilmittel hauptsächlich durch ihren Einfluſs aufs Blut die Heilung bewirkten; später wähnte man in lymphatischen Gefäſsen diese Wege gefunden zu haben. Nach neuern Versuchen scheint indessen das Blut allerdings mehr der Leiter für die Heilkräfte der Arzneien zu seyn, und nach ihnen dürfen wir allerdings von diesem Wege viel erwarten. Da man freilich nicht gern ohne Noth eine

Ader öffnet, so werden wir uns seiner nur dann bedienen, wenn wir auf andern Wegen etwas auszurichten nicht hoffen dürfen. Da hierbei die Stoffe ganz unverändert in die Blutmasse kommen, so ist die Reaction oft ziemlich heftig, im Ganzen aber ist der Erfolg ungefähr derselbe, als wenn Arzneimittel auf andern Wegen angewendet werden. Die Fälle, wo wir diese Methode (die man gewöhnlich die Infusion nennt) gegenwärtig benutzen, sind folgende: 1) Da, wo ein mechanisches Hindernifs, ein fremder Körper im Schlunde sitzt, der Erstikkung droht. Man spritzt dann Auflöfsung von Brechweinstein ein, um ihn durch das erfolgte Erbrechen auszustofsen, 2) Bei Schlagflüssen, Stickflüssen und beim Wahnsinn. Weniger zweckmäfsig ist sie im Scheintod, denn sobald die Circulation aufgehört hat, ist nicht viel von ihr zu erwarten.

Zusammensetzungen und Formen der Arzneimittel.

Wir benutzen die Heilstoffe selten so wie sie uns die Natur liefert, sondern wir machen sie gewöhnlich durch eigene Operationen, indem wir ihren Zusammenhang verändern, oder die unkräftigen und schädlichen Theile davon entfernen und ihnen verschiedene Dinge zusetzen, zum Arzneigebrauche geschickt. Manche dieser Zubereitungen bestehen darin, dafs man sie feiner zertheilt, z. B. pulvert, raspelt etc.; andere darin, dafs man Theile mechanisch davon absondert, z. B. aus Pflanzen den Saft auspreſst, das Satzmehl auswäscht; noch andere darin, dafs man Stoffe chemisch ausscheidet, z. B. manche Extracte, manche ätherische Oele u. s. w. Unter den Zubereitungen durch Zusammensetzung mufs man die einfachen und vielfachern unterscheiden. Zu den einfachen zählen wir besonders diejenigen, bei welchen man einen starren Körper durch Auflöfsung in Wasser, in Weingeist und Aether die flüssige Form giebt, oder wo man zwei und drei Stoffe, die viel Verwandtschaft zu einander haben,

auf chemische Art vereinigt, so daſs sie nun in dieser Verbindung ganz andere Eigenschaften zeigen z. B. Salze, Bleipflaster, Seifen. Zu den vielfachern gehören diejenigen, wo Stoffe von ähnlicher oder verschiedener, aber kräftiger Wirkungsart mechanisch untereinander gemengt, oder im Wasser, Weingeist, Aether u. s. f. aufgelöst, oder auch in andern Formen, z. B. in Pflastern mit einander verbunden werden. Die nähere Auseinandersetzung der verschiedenen Arten zu trennen und zu verbinden, gehört für die Pharmazie.

Man theilt die zusammengesetzten Arzneien in officinelle, die in Apotheken schon zubereitet aufbewahrt werden, und in magistrale oder extemporäre, welche die Aerzte nach Gefallen verordnen. Bei beiden unterscheidet man die Basis in der Zusammensetzung, oder diejenige Substanz, welche ihrer Menge und ihren Eigenschaften nach als der wirksamste betrachtet werden muſs; das Dirigens oder Adjuvans, das durch seine Kraft die der Basis erhöhen, oder ihr auch eine andere Richtung geben, sie modificiren soll; das Corrigens, das bestimmt ist, nachtheilige Wirkungen der Basis, ihre zu groſse Intension zu vermindern, auch wohl bloſs ihren Geruch und Geschmack zu verbessern, und das Constituens, das der Arznei die gehörige Form giebt. Man sieht leicht ein, daſs wenn wir zwischen einfachen und mehrfachen Zusammensetzungen unterscheiden, unter den einfachen hauptsächlich diejenigen verstanden werden, wo die hinzugefügten Stoffe bloſs zum Constituens oder auch zur Verbesserung des Geschmacks und Geruchs dienen; und wenn man daher anräth, sich nicht zu sehr zusammengesetzter Arzneien zu bedienen, so ist von solchen constituirenden und corrigirenden Zusätzen nicht die Rede.

Indessen können wir auch der mehrfachen Zusammensetzungen durchaus nicht entübrigt seyn. Aus jeder Zusammensetzung wirksamer Substanzen geht offenbar ein Mittel von eigenthümlicher Wirksamkeit hervor, das seine bestimmten, durch keine andere Mischung in gleicher Art erreichbaren Er-

folge in dem kranken Organismus haben kann. Wohl aber müssen wir uns hüten, mit dem Gebrauch von Arzneien, die aus tausenderlei verschiedenen Dingen bereitet sind, zu verschwenderisch zu seyn; denn da uns selbst die Wirkungen der einfachsten Arzneien noch in einem hohen Grade unbekannt sind, so können wir weit weniger von den Operationen Kenntniſs haben, die zusammengesetzte in dem Organismus hervorbringen. Wir können auch hier nur nach Beobachtungen von den in die Sinne fallenden Erfolgen urtheilen, und diese müssen um so unbestimmter ausfallen, und um so schwerer zu enträthseln seyn, je zusammengesetzter die Mittel sind. Ein wichtiger Grund, die überladenen Arzneiformeln der Vorzeit, besonders der Galenischen Schule, zu vermeiden, von welchen sich gleichwohl manche neuere Aerzte durchaus nicht ganz trennen können. Im Allgemeinen wird die Verbindung von zwei, höchstens drei wirksamen Arzneisubstanzen, gewiſs überall hinreichen, und sollte man ja wegen besonderer Umstände glauben, noch mehrere anwenden zu müssen, so ist es gewiſs zweckmäſsiger, diese zu einer andern Zeit zu reichen, als ein Gemengsel von vier, fünf und mehrern wirksamen Mitteln auf einmal nehmen zu lassen. Wer die Vollkommenheit der Arzneimittellehre darin sucht, daſs sie die Wirkungen aller Zusammensetzungen genau angeben soll, der überlegt nicht, wie schwer es hält, nur über die Erfolge eines einfachen gehörige Rechenschaft abzulegen. Daſs überdies bei solchen Zusammensetzungen die Regeln der Chemie sorgfältig beobachtet werden müssen, bedarf keiner nähern Auseinandersetzung.

Sehr oft ist es offenbar vortheilhaft, stärkere Reizmittel mit schwächern in Verbindung zu geben, und es gehört zu den ganz irrigen Vorstellungsarten daſs neben einem uns scheinbar stärkern Reizmittel ein schwächeres ganz unwirksam und überflüſsig sey. Jedes Mittel, wir mögen uns seinen Eindruck so schwach, als wir nur immer wollen, vorstellen, erzeugt doch auch neben einem stärkern seine eigenthümlichen Erscheinungen und Erfolge in dem Or-

ganismus, die nicht zu übersehen, sondern in so manchen einzelnen Krankheitsformen entschieden nützlich sind. Auch geht oft aus der Verbindung einer schwächern Arzneisubstanz mit einer stärkern ein Resultat hervor, das wir von jeder einzelnen vergebens erwarten würden. So mag der Goldschwefel zwar ein schwächeres Reizmittel seyn, als das Opium, und doch erhalten wir in der Verbindung beider eine Arznei, die sehr bestimmte eigenthümliche Veränderungen in dem Hautorgane veranlafst, und die uns daher bei so manchen catarrhalischen, gichtischen, exanthematischen etc. Krankheitsformen entschiedene Vortheile gewährt.

Selbst Mittel, die wir schwächende nennen, deren schwächender Erfolg aber immer von gewissen Umständen abhängt, können nicht selten mit grofsem Vortheil mit reizend-stärkenden verbunden werden. Wir können wohl zugeben, dafs kleine Gaben von Säuren und Neutralsalzen, dafs Salpeter, Quecksilber u. a. dem Vegetationsprocefs widerstrebende Substanzen, die Wirkungen und Erfolge, welche bittere Mittel, Weingeist, Kampfer, Opium u. dgl. allein hervorbringen würden, merklich abändern; aber kann dann nicht gerade diese Abänderung, unter gewissen Umständen und in bestimmten Krankheitsformen sehr vortheilhaft seyn? Von bittern, gewürzhaften Dingen mit Alkalien oder Salmiak, haben wir bei so manchen Krankheiten der Verdauungswege wesentliche Vortheile; Quecksilber wird bei asthenischen Entzündungen, bei der Wassersucht, bei der Lustseuche oft nur in Verbindung mit Opium u. a. Reizmitteln mit augenscheinlichem Nutzen gegeben u. s. w.

Aber auch ohne alle eigentliche Rücksicht auf schwächende oder reizend-stärkende Wirkungen müssen die specifischen Kräfte der Arzneimittel wohl bei der Zusammensetzung in Anschlag gebracht werden. So hebt selbst China oft nur in gewissen Verbindungen das Wechselfieber; so beseitigt zuweilen nur ein abgemessener und gleichzeitiger Gebrauch des Kalis und Opiums den Wundstarrkrampf. So werden Augenwasser, in welchen Opium oder

das Extract von Bilsenkraut mit Quecksilber u. a. Metalloxyden gemischt ist, nur in gewissen Krankheitsformen des Sehorganes heilsam. — Die Meinungen der Theorie über diese Gegenstände, wenn sie anders nicht gänzlich darüber schweigt, sind nichts weniger als wahre Erklärungen. Der practische Arzt hält sich indessen an das, was die Beobachtung über solche Arzneiverbindungen gelehrt hat, ohne ihre Erfolge nach den einzelnen Bestandtheilen zergliedern zu können oder zu wollen.

Die üblichen mechanischen Zusammensetzungen sind folgende:

1. Pulver (*Pulveres*). Zwei und mehrere verschiedene Stoffe in Pulverform gebracht und genau mit einander vermengt. Sie werden besonders für Arzneien, die sich nicht gut in Wasser und Weingeist auflösen, und deren Geschmack nicht übel ist, häufig benutzt. Man läſst sie trocken oder in Wasser und andern Flüssigkeiten eingerührt nehmen.

2. Species. So nennt man gröblich gestoſsene und zerschnittene feste trockne Substanzen. Man benutzt sie besonders äuſserlich, oder auch zu Aufgüssen etc.

3. Oelzucker (*Elaeosacchara*). Sie werden dadurch bereitet, daſs man einige Tropfen ätherisches Oel mit weiſsem Zucker zusammenreibt; auf eine Unze des letztern nimmt man ungefähr sechzehn Tropfen von erstern. Bei einer solchen Vereinigung beabsichtigt man vorzüglich die bessere Verbindung des ätherischen Oels mit Wasser. Da das ätherische Oel so leicht verflüchtigt wird, so sollten sie so viel, als möglich, immer frisch bereitet werden.

4. Conserven oder Kräuterzucker. Frische saftige Pflanzentheile, Blätter, Blumen, auch wohl manche Wurzeln und Früchte, werden mit Zucker zu einer breiartigen Masse vereinigt, theils

um sie desto länger aufbewahren zu können, theils um diese Theile in Substanz auf eine angenehme Art zu geben. Es sind ziemlich entbehrliche Präparate, die gegenwärtig selten benutzt werden. Man kann auch zu ihrem Gebrauche nicht rathen, wofern man nicht überzeugt ist, daſs sie jährlich frisch in der Officin bereitet werden.

5. Lattwergen (*Electuaria*). Gepulverte Substanzen werden durch einen Zusatz von Syrup-Honig oder Roob zu einer breiartigen Masse gebracht. Zu dieser Form ist am meisten zu rathen, wenn die Pulver sich wegen des starken Aufquellens im Wasser nicht gut nehmen lassen, oder aus einer andern Ursache übel zu nehmen sind. Man setzt ihnen auch oft Extracte, Conserven und Balsame zu. Sie sind dem Verderben ebenfalls sehr unterworfen.

6. Pillen (*Pilulae, Catapotia*). Unter Pillen versteht man überhaupt kleine Kugeln von einem, zwei, drei, selten mehrern Granen an Gewicht, und von der Consistenz eines harten Teiges. Man verordnet sie besonders Personen, welchen widrig schmeckende und riechende Dinge nicht wohl auf eine andere Art beigebracht werden können. Sehr angemessen ist diese Form für Gummiharze, Seifen, eingedickte Säfte, Extracte, Tragantschleim, Brodkrumen, zu welchen man dann so viel gepulverte trockne Substanzen setzt, als nöthig ist, um ihnen die gehörige Festigkeit zu geben. Gewöhnlich sind die Ingredienzen von verschiedener Wirksamkeit, manche jedoch können füglich einfach genannt werden, z. B. die Schierlingspillen aus gepulverten Schierlingskraut und Schierlingsextract; die Rhabarberpillen, aus Rhabarber und Tragantschleim. Durchs Alter verhärten die mehrsten Pillen leicht, deshalb darf man sie ebenfalls nicht zu lange aufbewahrt erhalten.

7. Bissen (*Boli*). Sie unterscheiden sich von Pillen dadurch, daſs sie gröſser und gewöhnlich auch

weicher, doch dichter als die Latwergen sind. Sie dienen zu demselben Gebrauch als diese Formen und schicken sich besonders für Personen, die Pillen nicht gut schlucken können.

8. Mundsäftchen (*Linctus*, *Looch*, *Eclegmata*). Sie sind den Latwergen bis auf die dünnere Consistenz sehr ähnlich. Gewöhnlich bereitet man sie aus Syrupen, Pflanzengallerten, Schleimen, Eidotter u. s. w. Sie dürfen noch weniger als Bissen und Latwergen in den Apotheken vorräthig gehalten werden.

9. Saamenmilch (*Emulsio*). Eine wahre reine Saamenmilch bereitet man durch Zerstofsen der Kerne verschiedener Pflanzensaamen (besonders der Mandeln und des weifsen Mohns) und Zusatz einer mäfsigen Menge Wassers, so dafs mehr ein feines mechanisches Gemenge, als ein chemisches Gemische dadurch entsteht. Die Saamenkern bestehen hauptsächlich aus einer Art verhärtetem Eiweifsstoff und Oel. Das Oel wird daher durch den Eiweifsstoff im Wasser schwebend erhalten, scheidet sich aber leicht wieder ab. Aufserdem bereitet man auch Emulsionen dadurch, dafs man fette Oele und Wachs durch Schleim oder Zucker dem Wasser anzueignen sucht. Nimmt man anstatt des Oels Harze oder Balsame, so entstehen die sogenannten Harzemulsionen. Schleimharze geben schon für sich ohne allen Zusatz Emulsionen. Hauptsächlich bedient man sich dieser Form für den Kampfer und für Stoffe, die auf die Urinwege heftig reizend wirken. Da sie dem Verderben sehr leicht unterworfen sind, so taugen sie blofs zu Magistralformeln.

10. Morsellen (*Morsuli*). Einer Zuckerauflösung werden gröbere Pulver und Species zugesetzt, und jene so lange verdunstet, dafs sie nach dem Erkalten hart wird. Man giefst sie dann, wenn sie die gehörige Consistenz hat, in Tafelformen aus. Morsellen gehören zu den Formen, die mehr der Luxus als das Bedürfnifs eingeführt hat.

11. Zeltchen (*Rotulae, Tabulae*) unterscheiden sich von den Morsellen dadurch, daſs dem Zucker feiner zertheilte Stoffe zugesetzt sind, z. B. zarte Pulver, Salze, ätherische Oele. Haben sie eine planconvexe Gestalt, so heiſsen sie Rädchen (*Rotulae*); ist sie tafelförmig, Täfelchen (*Tabulae*).

12. Kügelchen und Stöckchen (*Trochisci* und *Baculi*). Pulver, Zucker, eingedickte Säfte u. a. sich eignende Dinge werden mit zähen schleimigen Substanzen zu einer derben Masse gebracht, die nicht an den Fingern kleben darf. Man giebt ihr dann entweder eine plattrunde oben mit einen Sternchen bezeichnete Form (*Trochisci*) oder die Gestalt von langen dünnen Stangen (*Bacilli*).

13. Reglisen, Lederzucker (*Pustae*). Sie bestehen aus schleimigen und zuckerartigen Stoffen, und unterscheiden sich hauptsächlich durch die zähe biegsame Consistenz von der vorigen Form. Althäapaste und Süſsholzpaste sind die einzigen gebräuchlichen.

14. Chocolade. Von ihrer Zubereitung werden wir das Nöthigste unter den Cacaobohnen bemerken.

Die Formen, welche die Stoffe mehr chemisch mit einander verbunden enthalten, sind folgende:

1. Kräuteressige (*Aceta medica*). Mit Essig bereitete Ausziehungen aus Pflanzentheilen, welche schleimige, zuckerartige, zusammenziehende, ätherisch-ölige und scharfe Stoffe enthalten.

2. Arzneiweine (*Vina medica*). Vermittelst des Weins können schleimige, harzige, zuckerartige, zusammenziehende, bittere, ätherisch-ölige, scharfe, narkotische Stoffe, Kampfer und manche Metalloxyde aufgelöst werden.

3. Tincturen und Essenzen (*Tincturae, Essentiae*). Dieser Begriff ist, so wie der von *Elixir*

etwas unbestimmt. Die mehrsten Tincturen sind Auszüge aus Pflanzenstoffen vermittelst Weingeist. Wird Aether dazu genommen, so nennt man sie auch ätherische Tincturen. Ausserdem hat man aber auch einigen gefärbten, wässerigen und weinigen Auszügen z. B. dem aus der Rhabarber diesem Namen gegeben.

4. Geister (*Spiritus abstractitii*, *Aquae vinosae*). Auflösungen von ätherischem Oele in starkem Weine oder Weingeist. Mit Zucker versetzt geben sie die Liqueure.

5. Destillirte Wasser (*Aquae destillatae*). Auflösungen von ätherischen Oelen in Wasser, durch Destillation desselben über Pflanzentheile erhalten.

6. Wässerige Aufgüsse (*Infusa aquosa*). Auflösungen von verschiedenen andern Stoffen im Wasser, die theils mit kaltem, theils mit heissem Wasser bereitet werden. Man macht auch Aufgüsse von Wein, von Bier, von Essig, oder halb Wasser halb Wein etc.

7. Wässerige Auflösungen (*Solutiones aquosae*). So nennt man besonders die vollkommenen Auflösungen von Stoffen aus den unorganischen Reichen im Wasser. Auf ähnliche Weise kann man *Solutiones spirituosae, vinosae etc.* unterscheiden.

8. Abkochungen, Absude (*Decocta*). Ausziehungen aus Pflanzentheilen vermittelst kochenden Wassers.

9. Syrupe (*Syrupi*, *Serapia*). Ausgepresste Pflanzensäfte, oder auch Aufgüsse und Abkochungen, welchen durch Zusatz von Zucker oder Honig eine dickflüssige Consistenz gegeben worden ist.

10. Aufgegossene und gekochte Oele. (*Olea infusa et cocta*). Auflösungen von vegetabilichen, selten thierischen Stoffen in fetten Oelen,

durch Aufguſs oder Absud erhalten. Besonders eignen sich hierzu Pflanzen, die ätherische Oele, Harze und Kampfer enthalten.

Unter den Formen, deren man sich nur äuſserlich bedient, bemerken wir:

1. Salben (*Unguenta*). Auflösungen, zum Theil auch wohl nur mechanische Verbindungen von verschiedenen Stoffen mit thierischen Fetten, fetten Pflanzenölen, Butter, Wachs, so daſs sie eine butterartige Consistenz behalten. Man reibt diese Stoffe entweder zusammen, oder schmelzt sie auch. Giebt man ihnen eine wachsartige Consistenz, so heiſsen sie Wachssalben (*Cerata*), die von dünnerer Consistenz werden dagegen *Linimenta* genannt.

2. Pflaster (*Emplastra*) unterscheiden sich von diesen Formen ebenfalls hauptsächlich nur durch die verschiedene Consistenz, welche noch die der *Cerate* an Festigkeit übertrifft. Ein gutes Pflaster muſs in der Kälte hart seyn, nicht an den Fingern kleben, bei mäſsiger Wärme sich erweichen lassen, und die gehörige Zähigkeit und Klebrigkeit erhalten. Besonders geschickt ist der Consistenz wegen zur Basis der Pflaster die Vereinigung eines fetten Oels mit Bleioxyd.

3. Breiumschläge (*Cataplasmata*). Feste Körper, welche vermittelst Wasser zu einem gleichförmigen Breie gekocht, oder auch bloſs durch Zusammenrührung dazu vereinigt sind, wie die Senfumschläge (*Sinapismi*).

4. Nasse Bähungen (*Fomentationes humidae*), Auflösungen, Aufgüsse und Abkochungen, womit Tücher oder andere schickliche Dinge, die gut einsaugen, getränkt, und hierauf kalt oder warm aufgeschlagen werden.

5. Waschwasser (*Lotiones*). Auflösungen, Aufgüsse und Absude, die bloſs zum Waschen bestimmt sind.

6. Trockne Bähungen (*Fomentationes siccae*) Trockne gepulverte Substanzen, die unmittelbar, meist erwärmt, auf die Haut gelegt werden. Werden sie in leinene Säckchen genäht, so erhält man Kräutersäckchen.

Die nähere Beschreibung dieser und noch anderer Formen gehört für die Receptirkunst.

Dosis der Arzneien.

Ein äufserst wichtiger Gegenstand im praktischen Wirkungskreise ist die gehörige Bestimmung der Menge der anzuordnenden Arzneimittel, oder die Dosis. Dafs Kuren nicht gelingen, hängt oft allein von der zu geringen, oder auch wohl zu grofsen Gabe der Arzneien ab; denn verschiedene Dosen können, wie wir oben gesehen haben, sogar ganz entgegengesetzte Erscheinungen hervorbringen.

Das deutsche Apothekergewicht, dessen wir uns zur Abmessung der gehörigen Quantität bedienen, wird in Pfunde, Unzen, Drachmen, Scrupel und Grane getheilt. Ein Gran hält $17\frac{1669}{3840}$ Richtpfennigtheilchen des Cöllner Markgewichts. Zwanzig Grane machen einen Scrupel, drei Scrupel oder 60 Grane gehören zu einer Drachme. Acht Drachmen oder 480 Gran rechnet man auf eine Unze, wovon man die Hälfte auch ein Loth nennt, und 12 Unzen, oder 24 Loth, oder 5760 Gran bestimmen das Medicinalpfund. Das bürgerliche Pfund das 32 Loth hält, ist also um vier Unzen schwerer. Ein Nösel Wasser wiegt ungefähr ein solches bürgerliches Pfund. Zwei Nösel machen ein Mafs oder eine sächsische Kanne. Ein preufsisches Quart, nach welchem man zuweilen rechnet, wiegt 36 Unzen. In Baiern hat man jezt das Medicinalgewicht verändert.

Trockne Substanzen von geringen Graden der Wirksamkeit, bei welchen also ein geringer

Unterschied in der Quantität von keiner bedeutenden Folge seyn kann, wurden sonst mehr als gegenwärtig nach dem bloſsen Umfange, nach Bündeln, Händevoll und Priesen verschrieben. Eine Prise (*Pugillus*) ist so viel, als man zwischen die fünf Finger nehmen kann, eine Handvoll (*Manidulus*) bestimmte man zu vier Priesen, und ein Bündel (*Fasciculus*) zu zwölf Manipeln. Besser ist es, wenn man statt des *Pugillus* eine Drachme, statt des *Manipulus* eine halbe Unze, und statt des *Fasciculus* sechs Unzen verordnet.

Die auswärtigen Medicinalmaaſse sind zum Theil von den deutschen verschieden. Das ehemalige französische Pfund war nur 2 Drachmen nnd ein Scrupel schwerer, und wurde in 16 Unzen getheilt; jezt rechnet man nach Grammen, Decigrammen, Centigrammen u. s. f. Eine französische Gallone hält acht Pfund oder vier Pinten. Dies Maſs hat man jezt ebenfalls mit Metern, Decimetern, Centimetern u. s. f. vertauscht. Das englische Apothekergewicht ist nur 3 Drachmen, 2 Scrupel und $13\frac{1}{4}$ Gran schwerer; eine englische Gallone enthält 8 Pinten, und eine Pinte 16 Unzen. Das schwedische ist nur einen Scrupel $15\frac{3}{4}$ Gran leichter als das deutsche.

Da man in den Apotheken nicht jede Dosis genau für die Kranken abmessen lassen kann, so muſs man den letztern das Maſs oft noch insbesondere bestimmen. Man verordnet in dieser Hinsicht Flüssigkeiten gewöhnlich nach Tassen, Weingläsern, Eſslöffeln, Theelöffeln und Tropfen. Eine Tasse schlägt man zu vier Unzen, ein Weinglas zu drei Unzen, ein Eſslöffel zu einer halben Unze, einen Theelöffel zu einer Drachme, einen Tropfen, nach Verschiedenheit der Flüssigkeit zu einem halben bis ganzen Gran an. Pulver läſst man, wenn sie heftig wirkende Stoffe enthalten, vorher in ihre Dosen theilen. Auſserdem schätzt man einen Theelöffel voll gleich einer halben Drachme, eine Messerspitze voll gleich zwei Scrupeln.

Die gehörige Dosis zu bestimmen, mufs man sehr wohl die Kräfte des Arzneimittels, die Beſchaffenheit des Kranken und seines Uebels und den Ort, wo es angewandt werden soll, berücksichtigen. Je gröſser der Grad der Wirksamkeit einer Arznei ist, desto mehr haben wir die Dosis einzuschränken nöthig; indessen mufs dieser Grad immer in Bezug auf das Uebel selbst, die Konstitution des Kranken, sein Alter etc. beurtheilt werden. So ist Opium ein Mittel, das in der Regel nur zu einem Viertelgran bis zu einem ganzen gereicht werden kann, ja im zarten Kindesalter müssen wir seinen Gebrauch so viel als möglich gänzlich vermeiden; dagegen dürfen wir es bei denjenigen Kranken, wo der höchste Grad krampfhafter und schmerzhafter Zustände vorhanden ist, bei denen, die sich an seinen Gebrauch gewöhnt haben, in Ländern wo, wie in England, die Constitution fest und das Klima günstig ist, in ungleich gröſsern Gaben verordnen. Daſs es hierbei nicht sowohl auf den Grad des Reizes und der Reizbarkeit, sondern auch auf das qualitative Verhältniſs der Reizes zur Reizbarkeit ankomme, beweist uns schon das milde salzsaure Quecksilberoxydul hinlänglich, welches zarte Kinder unter gewissen Umständen in gröſsern Gaben als selbst Erwachsene vertragen.

Wenn wir also die Dosis vorzüglich nach dem Alter abzumessen haben, so können wir gleichwohl keine allgemeine Norm dafür fest setzen, da es selbt den mühsamsten Bestimmungen dieser Art doch nicht an Ausnahmen fehlen kann. In der Regel kann man indessen annehmen, daſs im männlichen Alter von 25 bis 50 Jahren die stärksten Dosen vertragen werden, im Greisenalter muſs man sie oft um den vierten Theil einschränken, so daſs das Alter von 80 bis 60 Jahren mit dem Jünglingsalter von 15 bis 25 Jahren verglichen werden kann; nur macht die Qualität der Arzneimittel einen bedeutenden Unterschied. So kann man bei dem sparsamen kalten Blut der Alten Wein in weit gröſserer Menge genieſsen lassen, als ihn ein blutreicher junger

Mensch

Mensch verträgt; mit Quecksilberoxyden verhält es sich dagegen umgekehrt. Für einen Menschen von 14 Jahren rechnet man ungefähr die Hälfte von dem, was ein erwachsener Mensch bekömmt, für Kinder von 7 Jahren ein Dritttheil, für die von 4 Jahren einen Viertheil, für die von 3 einen Sechstheil, für die von 2 einen Achttheil, für die von 1 Jahre einen Zwölftheil; halbjährigen Kindern gibt man ungefähr einen Zwanzigtheil. Wenn also ein Erwachsener eine Drachme bekömmt, so ist die Dosis für ein Kind von einem halben Jahr 3 Gran; für eines von einem ganzen 5 Gran; für eines von zwei Jahren 8 Gran; von drei 10 Gran; von vier 15 Gran; von 7 ein Scrupel; von 14 eine halbe Drachme.

Das weibliche Geschlecht nähert sich in Rücksicht des Grads seiner Reizbarkeit dem jugendlichenAlter. Man darf daher bei ihm den vierten, ja wohl den dritten Theil weniger nehmen, als bei Mannspersonen von gleicher Anzahl Jahre; doch da die Reizbarkeit bei ihnen verschieden ist, mit der Einschränkung, dafs manche Mittel, wie Wein, bei ihnen in noch weit geringern Gaben gereicht werden können; es mag dies nun seinen Grund in dem bei ihnen vorwaltenden Hydrogen, oder in irend eignem andern Umstande haben.

Aber auch ohne Bezug auf Alter und Geschlecht macht der Grad und die Verechiedenheit der Reizbarkeit, die Constitution, das Temperament und die Art der Krankheit selbst einen bedeutenden Unterschied in der Gabe. Bei manchen Nervenfiebern kann man oft achtmal mehr als gewöhnlich geben, ohne einen bedeutenden Eindruck zu machen. Wie unempfindlich beweist sich nicht mancher Körper im Tetanus, im Wahnsinn, in soporösen Fiebern u. s. w. In solchen Fällen hat man zuweilen einen ganzen Scrupel Spiefsglanzweinstein gereicht, ohne dafs das verlangte Erbrechen erfolgte. Manche Personen haben dagegen

einen so hohen Grad von Idiosynkrasie gegen ein Mittel, daſs selbst die unschuldigsten Dinge eine Entledigung des Magens herbeiführen.

Viel dürfen wir ferner auf Gewohnheiten rechnen, besonders bei geistigen und narkotischen Mitteln. Bei denjenigen Orientalen, die das Opium täglich genieſsen, würden die bei uns herkömmlichen Dosen gar keine Wirkung thun. — Zuweilen vermag die Seelenstimmung und die Einbildungskraft viel beizutragen. Durch Meditiren stört man die Wirkung eines Purgiermittels ausnehmend; dagegen hat mancher Arzt durch Pillen von bloſsen Brodkrumen Laxieren erregt, wenn er, das volle Zutrauen des Kranken genieſsend, diesen die Wirkung vorhersagt.

Welchen Einfluſs Clima und Lebensart auf die Quantität der Arzneien haben, das beweist uns am besten die Praxis der englischen Aerzte. Sie dürfen, ja sie müssen die mehrsten Mittel in gröſsern Dosen verordnen, wenn sie Erfolg davon sehen wollen, wovon der Grund theils in Englands feuchtem Clima, theils in dem Umstande zu suchen ist, daſs die Engländer überhaupt an starke Reize gewöhnt sind. — Auch Jahreszeit, Tagszeit, Witterung und Aufenthaltsort tragen das ihrige zur Bestimmung der Dosis bei. So wirken Brechmittel, des Morgens genommen, in weit kleinern Gaben, als wenn man sie des Abends giebt. Bei feuchter Witterung und im Keller kann man mehr Wein vertragen, als unter den entgegengesetzten Verhältnissen.

Die Form und Präparation des Mittels, die Qualität und Güte desselben, die Composition und Verbindung mit andern Mitteln verlangen ebenfalls die gehörige Berücksichtigung bei den Quantitätsbestimmungen der Arzneien. China bewirkt in Pulverform eher Purgiren, als in irgend einer andern. Salpeter darf in aufgelösten Zustande in gröſsern Dosen gereicht werden, als in Substanz. Die Arz-

neipflanzen, die in Gärten gebaut werden, zeigen mehrentheils geringere Wirksamkeit, als die wildwachsenden. Ipecacuanha wird in ihrer Brechen erregenden Eigenschaft durch Opium sehr beschränkt.

Da sich nach Verschiedenheit der Dosen auch die Wirkung der Arzneimittel richtet, so kömmt bei Bestimmung jener oft sehr viel auf unsere Absicht an. So hemmen wir durch verhältnifsmäfsige kleine Gaben Rhabarber Durchfälle, die durch gröfsere nur vermehrt werden würden.

Endlich müssen wir den Theil, auf welchen das Heilmittel angewandt werden soll, wohl berücksichtigen. Man darf rechnen, dafs man zu Clystiren oft vier bis sechsmal so viel nehmen mufs, als man im Magen einführt, wenn man die gleiche Wirkung sehen will. Mit manchen Mitteln z. B. mit narkotischen mufs man aber doch sehr vorsichtig seyn. Zu Einreibungen braucht man noch weit mehr, wohl die zehnfache und zwölffache Dosis. — Aufserdem kömmt bei der Anwendung metallischer Salze und anderer heftig wirkender Arzneien, die wir in Auflösungen verordnen, oft sehr viel darauf an, ob wir dieselben mehr oder weniger concentrirt auf die Theile anwenden. Hierbei gelten dann im Allgemeinen, wofern die Reizbarkeit der Theile nicht krankhaft erhöht oder vermindert ist, folgende Bestimmungen: Wenn man für den innerlichen Gebrauch, (für den Magen) auf eine gewisse Quantität Flüssigkeit einen Theil rechnet, so mufs man für die Mundhöhle zwei bis vier Theile, für die Nase acht bis zehn Theile, für das Auge sechs bis acht Theile, für den Mastdarm zehn bis zwölf Theile, für die Harnröhre zwei bis vier Theile, für die Scheide und den Uterus funfzig bis zwanzig Theile und für die äufsere Haut wohl dreifsig bis sechzig Theile nehmen. Krankhafte Zustände aber modificiren diese Angabe oft aufserordentlich. Die mit einer zarten Epidermis bedeckte Haut verträgt schon weniger als die mit einer dicken versehene; ist sie nun vollends wund, oder doch entzündet,

mit Ausschlägen bedeckt, so kann der Grad der Reizbarkeit so hoch steigen, daſs sie kaum mehr als der Magen verträgt. Wenn daher die Augen, die Harnröhre, die Mundhöhle und andere mit einem zarten Häutchen bedekten Theile in einen entzündeten Zustande sich befinden, so darf man oft nur den vierten Theil oder die Hälfte von dem nehmen, was man gewöhnlich innerlich verordnet.

I.

Nährende Mittel.

Wenn wir in der Arzneymittellehre von nährenden Mitteln sprechen, so kann es nicht die Absicht seyn, alle nährende Stoffe, die das Thier- und Pflanzenreich liefert, darin abzuhandeln, sondern wir führen nur diejenigen darin auf, welche entweder zur Nahrung für Kranke besonders verwendet werden, oder aufser den nährenden Eigenschaften noch andere Nebenwirkungen besitzen, vermöge deren sie uns in Krankheiten Dienste leisten.

Alle hieher gehörigen Substanzen bestehen, ihren wirksamen Bestandtheilen nach, aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, und oft auch aus Stickstoff, besonders wenn sie aus dem Thierreich stammen. Einen allgemeinen Grund, warum sie anders auf den Körper wirken, als die folgenden Substanzen, die aus denselben Bestandtheilen zusammengesetzt sind, hat uns kein Chemiker noch angegeben. Es mag freylich dies hauptsächlich auf dem Verhältnifs jener Bestandtheile beruhen, es mögen vorzüglich jene Materien hieher gehören, in welchen sich Sauerstoff und Wasserstoff in dem Verhältnisse finden, dafs sie Wasser bilden, oder doch wenig von diesen abweichen; allein erwiesen ist darüber noch nichts; im Gegentheil lassen sich nach neuern Ver-

suchen hiergegen gegründete Einwendungen machen. Wir begnügen uns also, sie unter sieben verschiedene Ordnungen zu bringen, je nachdem ihre Wirksamkeit in diesem oder jenem oder mehrern nähern Bestandtheilen der organisirten Reiche liegt. Diese Ordnungen heifsen:

A. Gallerthaltige Mittel.
B. Eyweifsstoffhaltige Mittel.
C. Stärkehaltige Mittel.
D. Schleimige Mittel.
E. Zuckerhaltige Mittel.
F. Fettige Mittel.
G. Milchige Mittel.

Einen allgemeinen therapeutischen Character besitzen diese Mittel nicht, eben weil sie als Nahrungsmittel indifferent für den Körper sind. Ein gesunder Mensch mit starken Verdauungswerkzeugen begabt, verwandelt sie alle in Nahrung. Nur zweyerley Substanzen entfernen sich von dieser Indifferenz etwas mehr, nämlich auf der einen Seite der Zucker, bey welchen nach allen chemischen Untersuchungen der Sauerstoff vorwaltet, und auf der andern das Oel, in welchem der Wasserstoff der überwiegende Bestandtheil ist. Beyde können daher nicht in Menge als Nahrungsmittel genossen werden, wenn nicht eine besondere Constitution sie verstattet, wie z. B. die Neigung zum Scorbut den Zucker, die Neigung zur Abmagerung das Fett. Wir finden daher auch, dafs Personen vom reichlichen Genufs des Zuckers mager werden, dagegen durch das Oel die Fettigkeit zunimmt, wenn es verdaut wird. Auch in ihren therapeutischen Kräften sind Oele und

Zucker einander entgegengesetzt, jene wirken mehr auf das Nervensystem, diese auf die irritable Faser, und also auf die Circulation. Jene sind daher vorzüglich zur Beruhigung in Nervenkrankheiten, diese zur Herabstimmung der zu lebhaften Circulation anzuwenden. Jene müssen mehr auf die venösen Secretionen, die Gallenabsonderung, diese auf die arteriellen, die Schleim- und Harnabsonderung wirken. Nach unserer neuesten Theorie können auch jene als Wasserstoffreiche, diese als Sauerstoffreiche Mittel sich nicht anders äufsern.

Bleiben wir bey den Mitteln stehen, welche zwischen diesen beyden in der Mitte liegen, so bieten sie eine reizende Nahrung dar, welche ohne Zusatz nur unter gewissen Bedingungen dem Körper zuträglich seyn kann; denn in der Regel würden sie den Körper zu sehr erschlaffen. Sie können daher nur in solchen Fällen angerathen werden, wo bey guter Verdauung die Thätigkeit der irritablen Faser, und also die des Circulationssystems zu sehr gesteigert ist; sie werden also für Kinder und für Kranke passen, die an hektischen Fiebern leiden; in geringerer Quantität, im verdünnten Zustande werden sie, und besonders die vegetabilischen Stoffe unter ihnen, das vorzüglichste und fast einzige Nahrungsmittel seyn, das in sthenischen Fiebern noch gereicht werden darf. Sollen sie indessen als Nahrungsmittel dienen, so mufs man immer dafür sorgen, dafs sie mit Appetit genossen werden. Man mufs daher auf schickliche Formen und Zusätze denken, und das Mittel, welches in dieser Hinsicht die allgemeinste Anwendung verstattet, ist der Zucker. Es sind jene überdies die Mittel, welche man allein in Klystieren und Bädern als Nahrungsmittel noch

anwenden kann, wenn durch den Mund keine Speisen mehr eingenommen werden können.

Ihre übrige Anwendung gründet sich allein auf ihre einhüllenden und erschlaffenden Eigenschaften, wodurch sie fähig werden, in manchen Fällen Schmerzen und Krämpfe zu stillen. Man verordnet sie daher bey verschluckten scharfen Giften, bey übergroſser Reizbarkeit des Darmkanals, bey Erbrechen, Durchfällen, Ruhren und Cholera, und da, wo man den Mangel des natürlichen Schleims ersetzen will. Unter den Secretionsorganen wirken sie überhaupt auf die, die von Arterien geschehen, am stärksten, besonders aber auf die Respirations- und Harnwerkzeuge. Diese Wirkungen gründen sich theils auf ihre allgemeinen erschlaffenden Eigenschaften, theils aber auch darauf, daſs sie die Säftemasse verändern, sie milder machen, wodurch sowohl die abgesonderten Flüssigkeiten als die resorbirten weniger reizend werden; sie sind daher auch vorzügliche Mittel bei der krankhaften Secretion der Eiterung; sie verbessern dieselbe, und mindern das hektische Fieber, das zum Theil seinen Grund in den resorbirten Flüssigkeiten hat. Vermöge dieser Wirkungen, die manche mit Cullen, ohne hinreichenden Grund in Zweifel ziehen, sind sie dann auch allerdings im Stande, Nervenzufälle zu beruhigen, und können daher selbst in Wechselfiebern heilsam werden; allein sichere Mittel sind sie nicht, und der Arzt wird immer thörig handeln, der sich in solchen Fällen auf ihren Gebrauch verläſst, er mag nun mit Tode die *radices graminis*, oder mit Kortum die Zwiebeln der weiſsen Lilie, oder mit Seguin die Gallerte und das Eyweiſs, oder mit andern das arabische Gummi u. dergl. m. benutzen. — Aeuſserlich an-

gewendet dienen sie ebenfalls als erschlaffende Mittel. Man braucht sie vorzüglich bei entzündeten Theilen; wenn die Entzündung den sthenischen Charakter hat, um den Schmerz zu stillen, die Nerven wieder in gehörige Action zu setzen, deren Krampf zu heben, welcher den Stillstand der Blutkügelchen veranlafste, die Muskularthätigkeit der Arterien herabzustimmen, dadurch den Andrang des Bluts zu vermindern, und so die Entzündung zu zertheilen; oder wofern dies nicht mehr geschehen kann, zur Bildung eines neuen Secretionsorgans Gelegenheit zu geben, d. h. die Eiterung zu befördern. Sollen sie aber diese Wirkung haben, so ist Wärme eine nothwendige Bedingung, und zwar, wenn die Entzündung nicht in Lymphgefäfsen ihren Sitz hat, feuchte Wärme. Auf ähnliche Weise dienen sie auch zur Beförderung schon vorhandener Secretionen, sowohl der krankhaften, der Eiterung, als der natürlichen, z. B. der Milchabsonderung. Derjenigen unter ihnen, welche klebrig genug sind, bedient man sich auch, um Blutungen zu stillen; wenn sie hingegen innerlich genommen, diese hemmen, so kömmt dies auf Rechnung der angeführten allgemeinen Wirkungen.

Die Mittel, von welchen man diese Eigenschaften besonders rühmen kann, sind, wie gesagt, diejenigen, die zwischen Oelen und Zucker in der Mitte stehen, also die Gallerte, der Eyweifsstoff, die Stärke, der Schleim und die Emulsionen. Zwischen ihnen ist der wichtigste Unterschied der, ob sie aus dem Thierreiche oder Pflanzenreiche abstammen. Jene sind dem Körper homogener, geben eine leichter verdaulichere, reichlichere und kräftigere, aber auch eine reizendere Nahrung, und passen daher in

fieberhaftem Zustande, die Intermissiônen des Wechselfiebers ausgenommen, nicht so gut, als letztere. Je schlaffer der Körper, je schwächer die Verdauung, desto mehr sind vegetabilische Stoffe zu meiden.

Was den Zucker und die Oele betrifft, so bemerken wir hier nur, dafs beide mehr als Zusätze zu Speisen, als an und für sich als Nahrungsmittel betrachtet werden können. Der Zucker dient mehr als reizendes Mittel, um die Verdauung zu befördern, ohne selbst viel Nahrungsstoff darzubieten; das Oel bietet diesen reichlich dar; allein ohne die zu seiner Verdauung nöthige Absonderung von animalischen Säften zu bewirken. Es belästigt daher wegen seiner Schwerverdaulichkeit Magen und Darmkanal, und in Menge genossen, geht dieser ihr Streben blofs dahin, sich dessen sobald als möglich nach oben oder nach unten zu entledigen. Um Oele daher verdaulicher zu machen, ist der Zucker vorzüglich geschickt, denn dieser neutralisirt es nicht nur, sondern bewirkt auch eine reichlichere Absonderung der Dauungsäfte; aber eben durch diesen Reiz ist er auch selbst im Stande, Durchfall zu erregen. Beide wirken also, besonders in einigen Modificationen, auf den Darmkanal, vermehren die peristaltische Bewegungen desselben, und verursachen bei reizbaren Personen Purgieren. Die Art der Reizung ist aber bei beiden entgegengesetzt. Nichts desto weniger lassen der eine und das andere Erschlaffung nach. Sie können daher nur in besondern Fällen als einhüllende Mittel betrachtet werden. Wegen seiner reizenden Wirkungen auf die Secretion im Munde und Schlunde, ist der Zucker auch fähig, auf einige Zeit den Durst zu stillen, der aber nach dem Genufs um so mehr zunimmt.

Der Zucker äufsert seine Wirkungen in den zweiten Wegen, da er leicht in sie aufgenommen wird, auch lebhafter als die vorhergenannten indifferenten Mittel. Er bewirkt eine bessere Bereitung des Bluts, indem er, wie es scheint, die Gerinnbarkeit des Faserstoffs vermindert, und die Ausbildung des Eyweifsstoffs befördert. Er schickt sich daher in der Synocha, indem er durch Veränderung der Blutmasse zugleich die Thätigkeit der Gefäfse herabstimmt, und den Secretionsorganen flüssigere Stoffe zur Absonderung darbietet. So wird er zu einem vorzüglichen Mittel, um die Expectoration zu befördern. Deshalb ist es auch in anfangenden Catarrhen und im entzündlichen Stadium der typhösen Fieber angezeigt, und kann selbst im Scorbut Dienste leisten. Sein fortgesetzter Gebrauch wird aber durch die Erschlaffung, die er erregt, nachtheilig. Auch auf die Harnabsonderung hat er Einflufs, sein Vermögen indessen, die Harnsteine aufzulösen, ist nicht grofs, und kann höchstens von solchen gelten, die aus blasensteinsaurem Ammonium oder phosphorsaurer Ammoniumkalkerde bestehen. Die mehr reizenden Eigenschaften desselben äufsern sich noch mehr bei seiner äufsern Anwendung; in die Nase eingeblasen, befördert er die Absonderung des Schleims und erregt selbst Niesen; er reinigt Geschwüre, verhindert die Erzeugung des wilden Fleisches, pafst hingegen nicht, wo der Grad der Sthenie in einem entwickelten Theile zu grofs ist. Von fettem Oel macht man innerlich vorzüglich Gebrauch, um zu erschlaffen, Schmerzen und Krämpfe zu heben; im letztern Falle wendet man es entweder für sich, oder in Emulsionen an, in welcher Form es mehr die Kräfte schleimiger Mittel bekömmt. Vegetabilisches Oel braucht man auch zum Purgiren, Wür-

mer zu tödten etc. Ausgebreitet ist sein äuſserer Gebrauch als erschlaffendes, erweichendes, schlüpfrig und geschmeidig machendes Mittel. Man reibt es auch über den ganzen Körper ein, wodurch die Ausdünstung und Resorption gehemmt wird. Dadurch wird zugleich die Secretion in den Nieren vermehrt, zuweilen aber auch, indem der Körper das Hinderniſs der freien Transpiration hebt, ein Schweiſs erregt. Wohlthätig wirkt hierbei zugleich die Friction, und das Oel macht, daſs sie um so länger fortgesetzt werden kann, ohne die Theile zu verletzen. Doch von diesen besondern Anwendungen werde ich bei ihrer Abhandlung noch ausführlicher sprechen.

Ich bemerke hier nur, daſs alle gedachten Substanzen eben als indifferente Mittel auch diejenigen sind, die man oft nur benutzt, um andern wirksamen Arzneien die Form zu geben.

A. Gallertartige Mittel.

Die Gallerte, welche aus sehr vielen thierischen Theilen durch Abkochung gewonnen werden kann, denn kochendes Wasser ist ihr vorzüglichstes Lösungsmittel, gerinnt, wenn dieses erkaltet, zu einer durchscheinenden weichen, zitternden Masse, die man Sulze nennt. Beim Austrocknen in der Hitze wird sie in ihrem reinsten Zustande farbenlos, halb durchsichtig, von fester, trockner, mehr oder weniger zäher, hornartiger Beschaffenheit, ohne Geruch und fast ohne Geschmack. In diesem trocknen Zustande wird sie Leim genannt. Der Leim schwillt in kaltem Wasser beträchtlich auf, wird aber nicht vollkommen durch dasselbe gelöst, im kochenden

bleibt er hingegen lösbar, und seine Lösnng ist von etwas opalisirender Farbe. Durch zugesetzten Alkohol wird die wässerige Lösung der Gallerte milchig, erhält aber beym Schütteln ihre vorige Durchsichtigkeit wieder, wenn nicht zu viel Alkohol hinzugesetzt wurde. Durch Gerbestoff wird sie aus ihren Lösungen in Wasser zu einer zähen, klebenden, elastischen, zusammenhängenden Masse niedergeschlagen, die man Ledersubstanz nennt. Diese Ledersubstanz bleibt im Wasser und Salpetersäure unlöslich, wird in der Luft trocken, und fault im feuchten Zustande nicht. Die eigentlichen Alkalien und die Säuren lösen die Gallerte besonders in der Wärme leicht auf, mit den Lösungen des oxydulirten und oxydirten salpetersauren Quecksilbers bildet sie einen reichlichen, weifsen käs-ähnlichen Niederschlag, die des oxydirt salzsauren Eisens wird grün, die des oxydirt salpetersauren gelblich-grün gefärbt. Von den übrigen Lösungen der gewöhnlichen metallisch-salzigen Reagentien leidet sie keine Veränderung.

Die trockne Gallerte (der Leim) verändert sich an der Luft nicht; allein die Sulze geht leicht in Fäulnifs über, wobei sich eine Säure und später Ammonium entwickelt. Concentrirte Salpetersäure verwandelt sie in Sauerkleesäure. Die trockne Destillation zeigt, dafs sie aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff, Phosphor und Kalk besteht, denn man erhält kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, kohlensaures Ammonium, brenzliches Oel und eine schwer einzuäschernde Kohle, deren Asche Phosphor enthält.

Die Gallerte gehört zu den kräftigsten und leicht verdaulichen Nahrungsmitteln; sie kann fast unver-

ändert von den Milchgefäſsen kaum aufgenommen werden, aber eben, weil sie reichlich nährt, so stillt sie die Eſslust bald, und verursacht Schläfrigkeit. Erregt sie ja etwas Drücken in einem schwachen Magen, so geht dies doch bald vorüber, sobald sie noch verdaut werden kann; ist sie aber in zu reichlicher Menge genossen worden, so erregt sie Reaction, Beschwerden im Magen, Kolikschmerzen im Darmkanal, und wird wohl endlich nach oben oder unten ausgeleert. Bei mäſsigem Genuſs hingegen, wo alles resorbirt und in Nahrung verwandelt wird, erregt sie Trockenheit im Darmkanal und Verstopfung, und Zufälle, die von zu reichlicher Blutbereitung entstehen, als Congestionen, Kopfweh, rheumatische Schmerzen in andern Theilen, Hämorrhoidalbeschwerden, und wirkliche Blutflüsse aus der Nase, dem After und bei Lungensüchtigen aus der Lunge.

Soll sie als Nahrungsmittel in Krankheiten angewandt werden, so muſs man vor allem dafür sorgen, daſs sie einen guten Geschmack bekomme, und ohne Widerwillen genossen werden könne. Das in den Apotheken aufbewahrte geraspelte Hirschhorn, das häufig noch mit andern Knochen versetzt ist, die Hausenblase und die getrockneten Vipern schicken sich hiezu ungleich weniger, als die Rindsknochen und die in der Küche gebräuchlichen Kalbsfüſse; und kommt bei dem Kranken und seiner Krankheit nichts auf die Form an, so dient hiezu schon eine gute von Fett gereinigte Fleischbrühe, als eine Auflösung der Gallerte.

Als kräftig nährendes Mittel paſst sie mehr für den asthenischen, als für den sthenischen Zustand. In fieberhaften Krankheiten haben die Patien-

ten gewöhnlich Eckel vor derselben, so wie überhaupt vor allen Fleischspeisen. Will man sie dann ja verordnen, so mufs man sie mit Zitronensaft und Zucker, und wenn es der Zustand des Kranken räth, mit Wein versetzen lassen. Am zweckmäfsigsten wird sie bei äufserst debauchirten Menschen, hauptsächlich nach Ausschweifungen mit dem andern Geschlechte, nach überstandenen langwierigen fieberhaften oder andern auszehrenden und die Kräfte raubenden Krankheiten, nach langwierigen Mercurialkuren, nach heftigem Blutverlust, starken Hämorrhagien, besonders nach Wochenbetten, oder bei anderm erlittenen Saftverlust, als nach lang fortgesetztem Säugen, bei langwierigen innern und äufsern Geschwüren, wenn sie mit keinem zu heftigen Fieber verbunden, wie bei manchen Lungensüchtigen, gegeben. Man kann auch da, wo keine Nahrungsmittel durch den Mund mehr eingeführt werden können, Klystiere von Fleischbrühe anwenden lassen.

Als Arzneimittel ist sie erstlich wegen der ihr zugeschriebenen erschlaffenden Wirkungen in sthenischen Fiebern angewandt worden. Das *Decoctum album* ist ehemals berühmt genug darin gewesen, und wenn man dies in der Form, wie es die Schwedische und Londner Pharmacopöe vorschreibt, geben will, so habe ich nichts dagegen. Diese lassen nämlich das Decoct aus einer halben Unze gebranntem Hirschhorn, einer Unze arabischem Gummi, 36 Unzen Flufswasser bereiten. Dies wurde gekocht, und nach dem Erkalten noch eine Unze Mandelpaste hinzugefügt. Durch das Brennen des Hirschhorns wurde die darin enthaltene Gallerte zerstört, man hatte daher nichts von ihren starknährenden Eigenschaften zu besorgen; es war ziemlich

gleichgültig, ob man es, da es bloſs aus phosphorsaurem Kalk besteht, zusetzte oder weglieſs. Unsere neuern Dispensatorien schreiben aber sämmtlich frisches geraspeltes Hirschhorn statt des gebrennten vor, und dieses in einem wahren sthenischen Zustande zu geben, der Aderlassen erfordert, und wo man mehr darauf denken muſs, thierische Nahrungsmittel zu entziehen, ist allen Grundsätzen einer guten Therapie zuwider. Indessen gebe ich gern zu, daſs man in mäſsig sthenischen Krankheiten, wo der Kranke noch Nahrungsmittel zu sich nehmen muſs, einen Löffel Gelée mit Zitronensaft und Zucker versetzt zu genieſsen erlaubt; und dies ist die Ursache, warum ich es in der Kunst, die Krankheiten der Menschen zu heilen, noch unter den Mitteln in der Synocha aufgeführt habe. Der Grund, warum von neuern Aerzten das *Decoctum album Sydenh.* noch in der Synocha empfohlen wird, scheint vorzüglich der, daſs sie das geraspelte Hirschhorn für ein schleimiges Mittel nehmen. So sagt Herr Jahn z. B. ausdrücklich, dasselbe gäb mit Wasser gekocht einen Schleim.

Als einwicklendes Mittel in concentrirtem Zustande gegeben, hat man sie in Diarrhöen, Ruhren, Koliken, Husten, selbst Keichhusten etc. empfohlen. Fabricius gab darin die Hausenblase mit Nutzen. Schleimige Dinge möchten zu dieser Absicht allerdings noch wirksamer seyn als Gallerte; allein da der Kranke in diesem Zustande sie als Nahrungsmittel verträgt, so muſs es uns erwünscht seyn, wenn wir statt des Schleims, der ihm bald zuwider wird, zur Abwechslung einmal Gallerte genieſsen lassen können. Auch in Klystieren läſst sie sich bei Leiden des Darmkanals in dieser Absicht

anwenden. Man kann sich hierzu einer Auflösung der Hausenblase bedienen.

Ueber die Dienste, welche die Gallerte in Wechselfiebern leistet, habe ich mich schon oben beiläufig erklärt. Seguin, der Erfinder dieses Mittels, zieht sie der China vor, weil sie keine Reitzung verursacht, einen ruhigen Schlaf, und eine gelinde Ausdünstung verschafft, den Leib ohne Bauch- und Magenschmerzen offen erhält, von den schwächsten Magen verdaut wird, die Kräfte deshalb wieder herstellt, überdies keinen unangenehmen Geschmack besitzt, und ein einheimisches, weit wohlfeileres Mittel ist. Nach der Zeit ist sie besonders von Gautieri und andern, sowohl auswärtigen als deutschen Aerzten gepriesen, von andern verworfen worden. Die Pariser Commissarien, welche über Seguin's Versuche Bericht zu erstatten hatten, fanden, daſs die Gallerte in Ansehung der Sicherheit, der Geschwindigkeit und Vollkommenheit der fiebervertreibenden Kräfte, ja selbst in der Dauer ihrer Wirkungen einer guten Fieberrinde weit nachstehe, und daſs sie bei bösartigen Wechselfiebern die Stelle der Rinde ganz und gar nicht ersetzen könne, daſs sie aber auf der andern Seite nicht die Nachtheile hervorbringe, die einem unzeitigen Gebrauche der China folgen, auch besonders geeignet sey, die den Frost begleitenden beschwerlichen Zufälle merklich zu vermindern. Auch ich bin vollkommen überzeugt, daſs die Gallerte nie die Chinarinde ersetzen kann und wird, daſs sie gar nicht, wie diese wirkt, sondern bloſs dadurch den Anfällen Einhalt thut, weil sie andere Organe in Thätigkeit setzt, und die Blutmasse verändert; dafür spricht die Erfahrung, daſs durch die Gallerte die

Wechselfieber leicht, indem die Paroxysmen anticipiren, in anhaltende Fieber übergehen, die dem Charakter der Synocha haben, und die Kräfte schneller zunehmen; dafs ferner nach dem Einnehmen eine brennende Hitze und ein klebriger Schweifs über den ganzen Körper erfolgt, der, wenn die Kranken einige Tage das Mittel brauchten, einen der Gallerte ähnlichen Geruch verbreitet, und endlich in einen süfsen Schlaf übergeht. Nichts desto weniger glaube ich, dafs wir Seguin für sein Mittel allerdings Dank schuldig sind. Bei Beobachtung folgender Regeln wird man sich bei ihrem Gebrauch sicher gut stehen. 1) Man verlasse sich nie auf sie allein, und verabsäume über ihrem Gebrauche nicht tonische Mittel, am wenigsten bei eingewurzelten eintägigen und viertägigen Fiebern, oder gar bei bösartigen. Auch bei robusten Personen, und im sthenischen Zustande überhaupt ist sie weniger anwendbar. Dagegen findet sie noch am ersten allein statt bei Personen, die eine schwache Brust haben, zur Lungensucht und hektischen Fiebern zeigen, denn diese vertragen häufig alle stärkende, reizende Arzneien nicht; auch bei Personen, deren Eingeweide angeschwollen sind, deren Unterleib leidet, wenn diese Zustände nicht aus blofser Schwäche entspringen, und endlich da, wo offenbar Mangel an Ernährung das Fieber unterhält. Sind Erbrechen, Diarrhöe, Cholera, Magenkrampf, Colik, Kopfweh, Oedem etc. die Begleiter der Paroxysmen, so hat dies keinen Bezug auf die Anwendung der Gallerte, und eben so wenig der Typus allein. Gewöhnlich werden jene Zufälle gemindert. 2) Man wende sie gleich nach den ersten Paroxysmus an. Stark eingreifende, tonische Mittel passen hier nur selten, wenn das Fieber nicht bösartig ist,

aber Gallerte wird sehr gut vertragen. 3) Man verbinde, wenn die Gallerte nicht allein sogleich geholfen haben sollte, mit ihrem Gebrauche China und andere wirksame Stoffe. Hat sie aber geholfen, so gebe man doch nach acht, und nach vierzehn Tagen, wo der Paroxysmus leicht wieder eintritt, außer der Gallerte noch tonische Mittel. 4) Man gebe sie um so mehr, je besser der Appetit des Kranken während der Apyrexie ist; vermeide sie bei hypochondrischen und hysterischen Personen, und da, wo die ersten Gaben Magendrücken, Beklemmung und Erbrechen verursachen. 5) Man lasse sie aus Rindsknochen, und für zarte Constitutionen aus Kalbsfüßen bereiten, verdünne sie nicht, setze keine Citronensäure, sondern Gewürze, besonders Zimmt hinzu, und wenn es der Kranke liebt, etwas weniges Zucker, auch Wein, wenn man von seinem erhitzenden Eigenschaften nichts zu besorgen hat; oder Opium, wenn sie Diarrhöe hervorbringen sollte, oder sonst das Nervensystem schwach wär. 6) Man nehme eine Unze drei Drachmen Leim auf zwei Unzen Wasser, oder dieselbe Quantität Gelée, und lasse diese Portion den Kranken kurz vor dem Eintritt des Anfalls, wenn schon die Vorläufer erscheinen, auf dreimal in Zwischenräumen von zehn Minuten nehmen. Erst drei Stunden nach dem Paroxysmus fängt man wieder mit dem Gebrauch der Gallerte an, lässet anfangs in kurzer Zeit wieder obige Quantität verbrauchen, und dann alle 4 bis 6 Stunden $1\frac{1}{2}$ bis 2 Drachmen. Wird die Gallerte zu früh eine ganze Stunde vor dem Paroxysmus gegeben, so bewirkt sie nur Linderung; im Froste selbst wird sie leicht weggebrochen, und in der Hitze vermehrt sie diese, verursacht Kopfweh etc.

Auch in andern periodischen Krankheiten rathe ich die thierische Gallerte unter Befolgung derselben Regeln anzuwenden, vorzüglich dann, wenn die Kranken bei ihrem Uebel bedeutend abmagern. Man will sie noch in verschiedenen andern Krankheiten, als chronischen Ausschlägen, Gelbsucht, Wassersucht mit Nutzen angewandt haben. Bei chronischen Ausschlägen rühmt man auch das Waschen mit Fleischbrühe.

Ein Nutzen, welchen die thierische Gallerte äufserlich noch leistet, ist der, dafs sie als eine klebrige Substanz zur Vereinigung und Bedeckung kleiner Verwundungen gebraucht werden kann. Am gewöhnlichsten bedient man sich zu dieser Absicht der Hausenblase, in der Form des bekannten englischen Pflasters. Weil es stark anklebt, so stillt es das Blut bald, ohne zusammenzuziehen. In den mehrsten Fällen, wo es gebraucht wird, ist es freilich höchst überflüssig, und mehr Sache des Luxus, indem die Wunden von selbst geheilt seyn würden. Man legt es hauptsächlich der Reinlichkeit wegen, und um die Wunde von fremden Körpern zu sichern, auf. Man versuche indessen nicht, ein Stück Oberhaut mit der Cutis vereinigen zu wollen, denn diese heilen nicht wieder zusammen. Im Gegentheil erzeugt sich dann nur unter der Epidermis leicht Eiter, und die kleine Wunde fängt an, sich zu entzünden und zu schmerzen. Ist blos ein Stück Oberhaut getrennt, so mufs man dies vor dem Auflegen vollends abschneiden. — Man hat sich auch einer starken Auflösung der Hausenblase zum Einspritzen bei Nasenbluten und Mutterblutflüssen bedient.

Da

Da der thierische Leim nach den verschiedenen Substanzen, aus welchen er erhalten worden ist, keinen bedeutenden Unterschied zeigt, und er mehr ein Nahrungs- als ein Arzneimittel ist, so haben wir in den Apotheken an folgenden zwei Mitteln genug.

1. *Rasura cornu cervi*, geraspelt Hirschhorn oder Hirschgeweih.

Es wird hauptsächlich noch zu dem oben erwähnten *Decoctum album* angewandt, wozu die Vorschriften verschieden sind. Sydenham nahm außer dem Hirschhorn weiſs Brod und Zucker, jetzt pflegt man statt erstern arabisches Gummi zu nehmen. Manche setzen auch Wein, Zitronensaft und Zitronensyrup hinzu. Man unterrichte sich also, ehe man es verordnet, von seiner Zubereitung.

2. *Ichthyocolla*, Hausenblase.

So nennt man die Substanz, die aus der Schwimmblase einiger Fische, vorzüglich des Störs, der Sewruge, auch des Hausens, des Sterlets und selbst des Welses (*Acipenser Sturio*, *stellatus*, *Huso*, *ruthenus* und *Silurus Glanis*), besonders bei Astrachan bereitet wird. Sie ist nämlich die innere Haut derselben, die sich im Wasser, und selbst in Brantwein gut auflöst. Man braucht sie hauptsächlich zur Bereitung des englischen Pflasters (*emplastrum adhaesivum Woodstockii s. anglicanum*), wozu außer der Hausenblase noch etwas gepulvertes Benzoe gesetzt wird. Von Gautieri wurde sie statt der Rindsgallerte in Wechselfiebern gebraucht, und außerdem in Ruhren, Diarrhoen, Strangurien, Husten, gegeben.

Der theuren Vipern (*Coluber Vipera* und *Berus*), die man frisch oder getrocknet in einem concentrirten Absude besonders in Auszehrungen und Blutkrankheiten rühmte, des Meerstinz (*Stincus marinus*), den man bei geschwächten männlichen Vermögen empfahl, und der grünen Eidechsen (*Lacerta viridis*), womit man bei Scropheln, chronischen Hautausschlägen, Krebs und Ueberresten von venerischen Krankheiten glücklich gewesen seyn will, können wir füglich entbehren.

Häufiger als dieser bedient man sich aber der

3. *Gelatina bubula*, der Rindsgallerte,

die man auf verschiedene Weise aus Knochen und Fleisch des jüngern und ältern Rindviehs bereiten, und sie in gallertartigem und trocknem Zustand versetzen kann.

Ein Pfund Rindfleisch enthält 5 Loth trockne Gallerte, $\frac{1}{2}$ Loth Fett, 5 Loth Fasersubstanz und $21\frac{1}{2}$ Loth Wasser; dieselbe Quantität frischer Knochen dagegen 9 Loth Gallert; 3 Loth Fett, 15 Loth Knochensubstanz und 5 Loth Wasser. Wegen der gröſsern Menge Gallerte sind daher die Knochen vorzuziehen. Man verfertigt die Rindsknochengallerte (*Gelatina bubula*), indem man 1 Pfund gepulverte Rindsknochen mit 8 Pfund Wasser in Papinianischen Topf kocht, wobei man ein halbes Pfund Gallerte erhält. Durch Abdampfen kann man sie in trocknen Zustand versetzen, wo sie dann trockene Fleischbrühe oder Suppentafel (*Gelatina tabulata*) genannt wird. Nur dieser aus frischen Rindsknochen bereiteten Gallerten sollte man sich zum medizinischen Gebrauche, besonders in Wech-

selfiebern bedienen, denn der durch Eiweiſs gereinigte Tischlerleim (*Gluten depuratum*), den einige vorgeschlagen haben, ist gar zu widrig zu nehmen.

Will man eine leichtere Gallerte haben, so nehme man Kälberfüſse. Man koche zwei Nösel Wasser mit zwei Kälberfüſsen auf die Hälfte ein, nehme, wenn das Decoct erkaltet ist, das Fett weg, setze dann 8 Loth Zucker, und, wenn es die Krankheit erlaubt, ein halb Nösel Wein hinzu, koche es, kläre es mit Eiweiſs ab, und seihe es nochmals durch.

Auf ähnliche Weise bereitet man auch Andere: Kalb-, Hünerfleisch-Gallerten.

Hieher gehören auch die gallertartigen Brühen, die man aus Schildkröten, Fröschen, Schnecken und Krebsen bereitet, denen Wirksamkeit in auszehrenden Krankheiten nicht abzusprechen ist, die aber mehr Gegenstände der Krankendiät und der Küche sind.

B. Eiweiſsstoffhaltige Mittel.

Der Eiweiſsstoff ist in seiner Lösung in kaltem Wasser eine durchsichtige geschmack- und geruchlose Substanz, die bei einer Erwärmung von 150 Gr. Fahrenh. zu einer starren, schwammigen, weiſsen Masse gerinnt. Vor dem Gerinnen ist er im kalten Wasser in allen Verhältnissen löslich, nach dem Gerinnen aber, wo er noch eine Menge Wasser enthält, ist er es sowohl im heiſsem, als kaltem Wasser, in Weingeist und in Oelen nicht mehr. In Alkalien bleibt er löslich. Auch Säuren, Weingeist, Gerbestoff und metallische Salze bringen den Eiweiſsstoff zum Gerinnen. Mit dem Gerbestoff bildet er

eine brüchige Masse. Das ätzende salzsaure Quecksilber bringt in einigen Quantitäten einen flockigen Niederschlag hervor. Concentrirte Salpetersäure verwandelt ihn, wie die Gallerte in Sauerkleesäure. Bei der trocknen Destillation verhält er sich, wie die Gallerte. Im Zustande der Fäulniſs entwickelt er Hydrothionsäure, daher zu den bei der Gallerte genannten entferntern Bestandtheilen noch Schwefel hinzukömmt.

Dieser Stoff ist sowohl im Thierreich, als Pflanzenreiche anzutreffen. Unter den thierischen Substanzen, die als Arzneimittel betrachtet werden können, enthält ihn vorzüglich das Eiweiſs und demnächst die Eidotter und die Milch, aus welcher er als Käse abgeschieden wird. Unter den Stoffen des Pflanzenreichs müssen besonders viele Saamen hieher gezogen werden, welche wenigstens zum gröſsten Theile aus einer ähnlichen Materie bestehen. Auch der nahrhafte Theil unserer Gemüse gehört dahin.

In seinen heilenden Eigenschaften stimmt der Eiweiſsstoff ziemlich mit der Gallerte überein. Als Nahrungsmittel ist er indessen der Gallerte nachzusetzen, da er in geronnenem Zustande sehr schwer zu verdauen ist, und wenn er in flüssigen im Magen kömmt, noch gerinnen kann. Für Kranke ist er daher nicht als Speise gemacht, und da, wo man ihn als solche zuläſst, geschieht es bloſs, wenn er mit andern Stoffen vermischt ist. Die gewöhnlichste Vermischung ist mit Eidotter, von der wir unten reden. Weikard räth ihn mit Zimmtwasser verdünnt und mit Zucker versüſst, Kindern und Erwachsenen bei Abmagerungen als ein vorzügliches

Nahrungsmittel. Auch als erschlaffendes und einwickelndes Mittel wendet man ihn innerlich in seinem reinern Zustande nicht an, sondern blofs äufserlich. Innerlich hat ihn aber Seguin statt der Gallerte mit Nutzen gegen Wechselfieber gegeben.

Von den hieher gehörigen Mitteln, verdient nur eins besonders hier aufgeführt zu werden, da die übrigen aus mehrern wirksamen Sorten zusammengesetzt sind.

Albumen ovi, Eiweifs.

Das Eiweifs aus den Eiern der Hühner enthält aufser dem Eiweifsstoff und dem Wasser noch kohlensaures Natron. Durch letzteres wird es zur Verdauung noch geschickter gemacht, als es an und für sich ist. Indessen, ist es einmal geronnen, so bleibt es immer eine schwerverdauliche Speise, und kann für sich nie zur Krankenkost werden. Es ist daher auch bei Wechselfiebern den Gallerten nachzusetzen. Selbst sein Gebrauch zur Althäepasta als dem einzigen innerlichen Mittel, wozu es noch angewandt wird, scheint nicht rathsam zu seyn; da man weifs, dafs zähe Althäepasta nachtheilig, ja selbst als Gift wirken kann, und die Schuld sicher im Eiweifs liegt. Wären alle Apotheker einsichtsvoll und gewissenhaft genug, so würde freilich nie Unglück durch Althäepasta entstehen!

Für den äufsern Gebrauch ist es ebenfalls, da es so leicht austrocknet, nicht ganz geschickt, am wenigsten bei Augenentzündungen, wo es die Augenwimper zusammenklebt; eher noch bei Verbrennungen mit Milchrahm und Baumöl vermischt, oder beim Durchliegen mit Brandtewein, oder mit Bolus, um nach dem Ausziehen der Zähne erfolgende Blu-

tungen zu stillen. Statt des Oels nimmt man es auch beim Touchiren.

D. Stärkeartige Mittel.

Die Stärke, das Stärkmehl, Satzmehl, Kraftmehl (*Amylum*, *Amydon*), stellt im trocknen Zustande eine zusammengebackene pulverige Masse dar, die ohne Geruch und Geschmack ist. Sie wird weder vom kalten Wasser, noch vom Weingeiste, Aether, den fetten und ätherischen Oelen, wohl aber vom kochenden Wasser aufgelöst, womit sie den Kleister bildet, der einer halbdurchsichtigen Gallerte gleicht, und getrocknet, eine hornartige Masse darstellt, die ihre Auflöslichkeit in warmen Wasser verliert. Die ätzenden Alkalien lösen die Stärke auf, und bilden damit eine seifenartige, im Alkohol lösliche Substanz. Die Galläpfeltinktur bewirkt in der Stärkeauflösung einen reichlichen weifsflockigen Niederschlag, aber gegen die gewöhnlichen Auflösungen metallischer Salze zeigt letztere keine Reaction. Wird der Kleister einer feuchten Luft in mäfsiger Wärme ausgesetzt, so geht er leicht in saure Gährung über und schimmelt. Concentrirte Salpetersäure verwandelt sie in Sauerkleesäure und Aepfelsäure. Durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure kann man sie in einen zuckerartigen Stoff verwandeln. Bei der trocknen Destillation entwickelt sich kohlenhaltiges Wasserstoffgas und kohlensaures Gas, eine saure brenzliche Flüssigkeit und brenzliches Oel. Die rückständige Kohle wird im offenen Feuer ohne merklichen Rückstand gänzlich verzehrt. Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff scheinen demnach ihre einzigen Bestandtheile zu seyn.

Die gewöhnliche Stärke wird aus dem Waizen gewonnen, sonst enthalten sie noch viele andere Saamen, besonders der Gräser und Hülsenfrüchte, auch eine grofse Anzahl Wurzeln, und der Stamm vieler Palmen. Zum Arzneivorrath müssen besonders die gemeine Stärke aus dem Waizen, der Sago, das Stärkemehl aus den Kartoffeln und die stärkeartige Substanz des Salepwurzeln gezogen werden. Der Satzmehle (*faeculae*), welche die Alten aus den Wurzeln vieler Gewächse gewannen, als *faeculae Ari*, *Bryoniae*, *Colchici autumnalis*, *Elaterii*, *Orchidis*, *Pseudacori*, *Paeoniae etc.*, bedürfen wir nicht. Wohl aber verdienen die Saamen unserer Getraidearten und Hülsenfrüchte, weil sie viel Stärke enthalten, hier eine Stelle.

Die Stärke ist mehr als Nahrungsmittel, denn als Arzneimittel von Wichtigkeit. Als Nahrungsmittel gilt von ihr ziemlich dasselbe, was von der Gallerte gesagt worden, indessen ist sie dem Körper nicht so homogen und nicht so leicht verdaulich, sie macht aber auch als vegetabilische Nahrung nicht so viel Reiz im Circulationssysteme, wie jene. Sie schickt sich daher noch besser als Gallerte für Lungensüchtige in dem Zustande, wo bei ihnen die Verdauungskräfte sehr thätig sind; denn sind diese nicht von gehöriger Beschaffenheit, so verursacht sie Drücken im Magen, Blähungen etc. Für Kinder, die ohne Mutterbrust aufgezogen werden sollen, sind besonders Sagokörner mit Wasser und etwas Milch gekocht, zu empfehlen, oder auch Salepwurzeln.

Da sie sehr nahrhaft ist, so darf sie, wenn man in sthenischen Fiebern erschlaffen will, nur

im verdünnten Zustande angewandt werden. Als ein den natürlichen Schleim ersetzendes und einwickelndes Mittel, ist sie in fieberhaften Krankheiten, z. B. in Ruhren, der Gallerte vorzuziehen, wo man sie sowohl innerlich, als in Klystieren anwenden kann. Aeufserlich braucht man sie häufig mit feuchter Wärme verbunden, bei entzündeten und sonst schmerzhaften Theilen, um zu erschlaffen, Schmerz und Krampf zu heben, zu zertheilen oder die Eiterung zu befördern. Ist der Sitz der Krankheit oberflächlich in lymphatischen Gefäfsen, so wendet man sie trocken und warm an, so bei erysipelatösen und ödematösen Geschwülsten; oft dient sie in solchen äufsern Krankheiten auch als Vehikel für andere wirksame Stoffe.

1. *Amylum*, *Amylum tritici*, Waizenstärke, gemeines Stärkmehl.

Man kann, um die Stärke zu bereiten, Waizenmehl mit kaltem Wasser zu einem Teige kneten, und sie hierauf durch kaltes Wasser auswaschen, wo sie sich in demselben zu Boden setzen wird. Gewöhnlich wird sie aber in Grofsen auf eine bequemere Weise bereitet, bei der man sie auch weifser erhält.

Das Waizenstärkmehl wird für sich als Nahrungsmittel nicht angewendet; theils weil es nicht leicht verdaulich ist, theils weil es keinen angenehmen Geschmack besitzt, theils auch, weil es so leicht in saure Gährung übergeht. Der medizinische innerliche Gebrauch ist ebenfalls sehr eingeschränkt. Man sagt indessen, dafs man durch einen Zusatz von trocknen Stärkmehl die Wirkung

des Brechweinsteins verstärken könne. Man verordne es so:

Rec. *tartari emetici grj.*
pulveris amyli ℈*j.*
M. F. pulv. S. Auf einmal zu nehmen.

Ein Gran soll dann so viel, als sonst drei wirken, und das Pulver überdies die gute Eigenschaft erhalten, dafs es nicht leicht durchschlägt. Ich habe niemals von demselben Gebrauch zu machen nöthig gehabt, indessen zweifele ich nicht daran, dafs diefs gegründet sey, ob es gleich ein Widerspruch zu seyn scheint, dafs ein einhüllendes Mittel die Wirkung eines Giftes verstärken sollte. Sie wird aber daraus erklärlich, dafs die Stärke nicht im aufgelösten Zustande, sondern trocken in den Magen eingebracht wird, der Kleister wird also aus derselben erst im Magen bereitet, setzt sich bei der geringen Flüssigkeit, die sich in demselben findet, fest an seine Wände an, und figirt so den Brechweinstein auf ihnen. Ja vielleicht ist das Stärkmehl, trocken gegeben, allein schon hinreichend, Brechen zu erregen. da man gleiche Erfahrungen vom arabischen Gummi gemacht hat. — Aufserdem wird es zu einigen pharmaceutischen Präparaten gebraucht. Um Pillenmassen die gehörige Härte zu geben, taugt es aber nicht, weil die Pillen davon zu hart, und für den Magen kaum lösbar werden. Besser ist es zum Bestreuen derselben.

Mehr hat man die Stärke äufserlich angerathen; man wandte sie bei Wunden, Geschwüren und Excoriationen an den Brustwarzen, zwischen den Beinen der Neugebornen und in andern Fällen, wo ein Ausflufs einer Feuchtigkeit statt fand, in Pulverge-

stalt an, damit es diese resorbire. Allein hiezu ist ihr Gebrauch nicht zu empfehlen, denn sie bildet mit der Feuchtigkeit eine Kruste, worunter bei Geschwüren und Excoriationen die abgesonderten Säfte stocken, scharf werden, und nun um so mehr Schmerzen verursachen. Bei Neugebornen soll danach sogar oft ein krätzartiger Ausschlag entstehen. Bei Wunden, die durch Vereinigung sogleich geheilt werden können, und bei Blutungen ist sie allein oder mit arabischen Gummi vermischt, als linderndes Mittel noch besser anzuwenden. — Auſserdem ist sie, mit Milch vermischt, an manchen Orten ein Hausmittel gegen Verbrennungen.

Am nützlichsten ist wohl die Auflösung desselben bei Ruhren, schmerzhaften Durchfällen, Cholera, Stuhlgang, Kolik und andern krampfhaften Uebeln in den ersten Wegen in Klystieren angewandt, welchen man nach Umständen noch etwas Opium hinzufügen kann, oder auch äuſserlich in warmen Umschlägen.

2. *Sagu, Grana Sagu*, Sago.

Dieses Stärkmehl wird vorzüglich auf der zu den Moluckischen gehörigen Insel Ceram aus dem Stamme der *Sagus Rumphii* gewonnen; von andern Palmen erhält man indessen ähnliche Substanzen. So wie es zu uns gebracht wird, besteht es aus kleinen Körnern von graulich-weiſser oder röthlicher Farbe und ziemlicher Härte. Das kalte Wasser hat auf sie gar keine Wirkung, im kochenden schwellen aber die Körner auf, und werden durchsichtig, und bei fortgesetztem Kochen zergehen die Körner endlich, und verwandeln das Wasser in eine dicke Flüssigkeit, von einem angenehmen schleimi-

gen Geschmack, die beim Erkalten zu einer gallertartigen Masse gerinnt. Man muſs bei seiner Verwendung zu Suppen und andern Speisen hauptsächlich darauf sehen, daſs die Körner ganz aufquellen, weil sie sonst leicht dem Magen beschwerlich fallen. Will man eine völlige Auflösung bewirken, so lasse man 2 Quentchen Sago mit 24 Unzen Wasser kochen, und bis auf den dritten Theil abrauchen, wobei man anfangs die Körner zerdrückt. Hat man diese Maſsregel beobachtet, so ist der Sago eine angenehme gut zu verdauende Speise, die nährt, ohne zu erhitzen, und daher ganz für Schwindsüchtige gemacht, nur muſs man für sie eine schickliche Form wählen, ihn mit bloſsem Wasser, Milch oder dünner Fleischbrühe kochen. Der Sago hat auch noch den Vorzug vor dem gemeinen Stärkmehl, daſs er nicht so leicht in saure Gährung übergeht.

3. *Tubera Solani*, Kartoffeln.

Die Kartoffeln bestehen gröſstentheils aus Stärkmehl, wie Einhof's Untersuchung derselben lehrt, welcher in 16 Unzen derselben 19 Quenten 13 Gran Stärke, 1 Quente und 47 Gr. Pflanzeneiweiſs, 5 Qu. 12 Gr. Schleim und 9 Qu. faserige Substanz, die sich fast wie Stärke verhielt, und auſserdem in ihrem Safte freie Weinstein- und Phosphorsäure fand.

Die Kartoffeln sind gekocht ein gesundes Nahrungsmittel, das auch vielen Kranken erlaubt werden kann. Man muſs hierzu nur eine gute Sorte wählen, die gehörig ausgewachsen ist. Indessen bekommen sie, wie fast alle andere Speisen, dem einen sehr gut, ein andrer findet hingegen seinen Magen davon belästigt; und weniger einsichtsvolle Aerzte pflegen daher ihr Urtheil über sie,

wie über andere Speisen, nach den Folgen, die sie auf ihren Genuſs spüren, abzumessen. So halten sie manche für eins der leichtverdaulichsten Nahrungsmittel, andere für blähend, noch andere für stopfend, und manche betrachten sie gar als ein *Aphrodisiacum.*

Lobb empfiehlt sie als ein Auflösungsmittel im Stein; allein wenn nicht die freien Säuren gegen manche Arten desselben etwas leisten, so möchten die andern Bestandtheile bloſs die Stelle anderer einwickelnder Mittel vertreten.

Aus dem Stärkmehl der Kartoffeln, das nicht so leicht und los ist, als das aus dem Waizen, bereitet man einen unächten Sago, dessen Körner ungleicher, weiſser und süſslicher sind, und ein gutes Nahrungsmittel abgeben. Dies Stärkmehl schickt sich auch am besten zur Bereitung des Zuckersurrogats.

Die rohen gequetschten Kartoffeln sind ein vorzügliches Mittel gegen Verbrennungen. Sie kühlen ungemein; man muſs nur die Umschläge, sobald sie diese Wirkung nicht mehr hervorbringen, erneuern. Blane und Gillespie wollen von ihrem Genuſs auch gute Wirkungen im Scorbut gesehen haben.

4. *Radices Salep*, Salepwurzeln, Salep.

Die Wurzeln, oder vielmehr Knollen, welche man aus Persien unter diesem Namen zu uns bringt, sind länglich-rund, blaſsgelb, durchscheinend hart, ohne Geruch und von schleimigem Geschmack. Sie werden von uns noch unbekannten Orchisarten genommen, indessen können viele unserer einheimischen auf trocknen Boden wachsenden Arten sie

füglich ersetzen, z. B. die der *Orchis mascula, morio, militaris, pyramidalis, bifolia etc.* Man gräbt sie im Mai aus, wirft von den beiden Knollen, die man an jeder Pflanze findet, den runzeligen, der vom vorigen Jahre herrührt, weg, reinigt sie dann und trocknet sie in einem Backofen. Hierdurch verlieren sie den bockartigen Geruch, welchen sie frisch besitzen. Zum Gebrauch stöfst man sie zu einem Pulver, das mit leichter Mühe geschieht.

Das Saleppulver schwillt schon im kalten Wasser beträchtlich auf, besser aber doch in heifsem. Es nähert sich daher schon sehr den schleimigen Mitteln. Ein Theil Pulver von Salepwurzeln kann 48 Theile Wasser zu einem dicken Schleime machen. Sie zeichnen sich dadurch vor allen wahren Schleimen aus, welche niemals so aufserordentlich anschwellen. Auch in ihren Verhalten gegen Galläpfeltinctur und metallische Salze, stimmen sie mehr mit den stärkeartigen Substanzen überein. Doch unterscheiden sie sich von ihnen noch dadurch, dafs sie mit kaltem Wasser übergossen, in der freien Luft anfangs in eine weinige Gährung mit angenehmen Geruch, später erst in die saure übergehen. Ob sich aus ihnen unter ähnlichen Umständen, als bei der Stärke, ein süfser Stoff bereiten läfst, ist noch nicht geprüft.

In den Morgenländern werden die Salepwurzeln beinahe als ein Universalmittel gerühmt. Sie machen bei Gastereien eine gewöhnliche Vorspeise aus, man führt sie auf langen Reisen bei sich, braucht sie nach überstandenen langwierigen Krankheiten, in Schwindsuchten, und im hohen Alter als ein nährendes stärkendes Mittel, räth sie auch in Gicht, Fallsucht und Herzklopfen an, besonders stehen sie

aber daselbst als ein zum Beischlafe reizendes Mittel in Ansehen. Allein vor andern nahrhaften leicht verdaulichen Dingen, wenn sie mit Gewürzen und andern reizenden, erhitzenden Stoffen versetzt sind, haben sie darin nichts voraus.

Bei uns bedient man sich ihrer vorzüglich in hektischen Fiebern, wenn gute Verdauung damit verbunden ist, auch in dem Stadium, wo schon colliquative Diarrhöe eingetreten ist, diese Fieber mögen nun aus der Vereiterung eines Organs entspringen, oder es mögen andere starke Secretionen, Blutflüsse dabei zu Grunde liegen. Haben sie auch hier nichts vor Sago und andern schleimigen Mitteln voraus, und sind sie allenfalls durch diese entbehrlich, so ist doch kein Grund vorhanden, ihren Gebrauch zu verwerfen. Auch in den Fällen, wo die Gallerte angerathen wurde, können sie abwechselnd mit ihr verordnet werden. Ein schätzbares Mittel sind ferner bei Ruhren, Cholera, Diarrhöen, Excoriationen der Därme, und in den schmerzhaften Krankheiten des Magens und der Därme, Cardialgie, Colik, wo ein örtlicher reizender Stoff die Ursache derselben ist, also bei Vergiftungen, bei Säure der Kinder, mit einem alkalischen Mittel verbunden, bei Gallenkoliken. Mehrere rühmen sie auch in Krankheiten der Harnwege, Strangurie, Dysurie, Steinbeschwerden und in Catarrhen. Nach Percival sind sie auch als ein gesundes Nahrungsmittel im Scorbut zu empfehlen, wo man sie aber mit Zucker, Säuren, und stärker eingreifenden Mitteln verbinden mufs.

Will man Salep verordnen, so darf es nicht wohl in Pulvergestalt, wie einige anrathen, geschehen,

denn dieses zu verdauen, wenn es auch vorher in kaltem oder warmem Wasser etwas umgerührt worden, erfordert einen guten Magen. Wünscht man indessen für Schwindsüchtige ein solches roheres Arzneimittel zu haben, so kann man einen Salepschleim (*Mucilago radicis Salep*) dadurch bereiten, daſs man eine halbe Unze Pulver mit zwei Pfund Wasser anhaltend reiben läſst. Gewöhnlich ist es aber besser, daſs das Pulver in kochendem Wasser völlig aufgelöst werde. Je weniger es aufgelöst ist, desto eher verursacht es Magenbeschwerden und Blähungen. Man muſs, da Salep schwerer als Sago aufzulösen ist, auf ein Quentchen Saleppulver 30 Unzen Wasser nehmen, und die Flüssigkeit nach und nach gelinde bis auf 8 Unzen abrauchen, wobei man im Anfange fleiſsig umrührt. Besser aber ist es noch, das Quentchen Salep erst im kalten Wasser aufzuquellen. Man reibt es so lange in einem Mörsel, mit dem löffelweise hinzugesetzten Wasser, bis es das vierfache Volumen einnimmt, gieſst dann unter beständigem Umrühren noch 16 Unzen siedendes Wasser hinzu, und läſst dies bis zur Hälfte bei gelindem Feuer einkochen. Statt des Wassers kann man auch, wenn es hauptsächlich auf Ernährung abgesehen ist, Milch nehmen, oder wenn es die Krankheit erfodert, Fleischbrühe und Wein. Ein solcher Salepschleim schickt sich vortrefflich als Vehikel für andere Arzneien. Man kann ihn auch mit Zucker, mit aromatischen Wassern, mit Citronensaft und andern angenehmen Säuren wohlschmeckender machen. Bei Krankheiten der Harnwege ist der Zusatz eines milden Oels sehr zweckmäſsig. Nach Beschaffenheit der Umstände läſst man jede oder alle zwei bis drei Stunden ein bis zwei Eſslöffel von diesem Schleime nehmen.

Staatl. Bibliothek Regensburg

5. Roggen, *Secale cereale.*

Die Roggenkörner bestehen nach Einhof in 8 Unzen, aus 1 Unze $7\frac{1}{2}$ Dr. Hülse, $6\frac{1}{2}$ Dr. Feuchtigkeit und 5 Unzen 2 Dr. reinem Mehle. In 8 Unzen Roggenmehl fand er 4 Unzen 7 Dr. 5 Gr. Stärke, 7 Dr. 6. Gr. Schleim, 6 Dr. 4 Gr. ungetrockneten Kleber, 2 Dr. 6 Gr. Eiweifs und eben so viel Zuckerstoff, 4 Dr. 5 Gr. hülsige Substanz. Unter diesen Stoffen kennen wir die Stärke und das Eiweifs bereits; von dem Schleime und Zuckerstoff wird weiter unten die Rede seyn. Hier wollen wir die Eigenschaften des Klebers in der Kürze berühren.

Der Kleber (*Colla*) ist die Substanz, welche zurückbleibt, wenn das Mehl, um die Stärke zu gewinnen, zu einem Teig geknetet und mit kaltem Wasser völlig ausgewaschen worden ist. Er ist im feuchten Zustande zäh, elastisch und dehnbar, beim Breitziehen glänzend, einer Membran ähnlich, und läfst sich weder im Wasser noch Weingeist, wohl aber in Säuren lösen. In der Wärme erhärtet er zu einer braunen hornartigen Materie. Kalilösung löset diese im siedenden Zustande reichlich auf, und Säuren scheiden sie wieder ab. Die concentrirte Salpetersäure verwandelt ihn in Sauerkleesäure; andere Säuren zerstören ihn im concentrirten Zustande. Im Feuer verbrennt er unter dem Geruch angebrannter Haare, bei der trocknen Destillation giebt er aufser kohlensaurem und Wasserstoffgas, Ammonium und empyreumatisches Oel; die schwer einzuäschernde Kohle liefert phosphorsauren Kalk. Er besteht also aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, Stickstoff, Phosphor und Kalcium. Er geht im feuchten Zustande leicht in Gährung über, und verbreitet dabei einen höchst unangenehmen Geruch.

Der

Der Roggen wird auf verschiedene Weise und in verschiedenen Formen auch bei Krankheiten benutzt. Nach diesen und nach den Bestandtheilen desselben, welche man anwendet, sind auch die Wirkungen verschieden. Besonders hängt sie bei der äufsern Anwendung sehr davon ab, ob man solche Mittel kalt oder warm, trocken oder feucht auflegt. Wir wollen die gebräuchlichen Zubereitungen desselben daher einzeln durchgehen.

a. Mehl (*farina*). Des trocknen Mehls vom Roggen bedient man sich äufserlich in erwärmtem oder geröstetem Zustande, um Geschwülste, rheumatische, erysipelatöse Entzündungen zu zertheilen, die keine Nässe vertragen. Man läfst das Mehl gewöhnlich mit Chamillen, Hollunderblüthen und andern Dingen in ein Kifschen nähen, und nach Beschaffenheit des Uebels wärmer oder kälter auflegen. Man vermischt es auch wohl bei Drüsengeschwülsten mit Honig, Zwiebeln, Safran und andern reizenden Substanzen, um Abscesse zu zeitigen. Bei dieser Anwendung hängt die Wirkung mehr von der Temperatur und den Zusätzen, als von dem Mehle ab.

b. Roggenbrei aus Roggenmehl, mit ungesalzener Butter und Wasser gekocht, allein oder mit Ziegenmilch vermischt, oder ein Loth Mehl, mit einem Nösel Wasser zur Suppe gekocht, ist besonders bei Schwindsüchtigen empfohlen. Man will anfangende Schwindsüchtige dadurch geheilt, zu weit vorgeschrittene, wenigstens erleichtert haben. Durch das Kochen des Mehls werden die angeführten Bestandtheile so mit einander vereinigt, dafs sie nicht mehr von einander abgesondert werden kön-

nen. Solche Mehlspeisen behalten immer viel Neigung zur Gährung, und können daher für Kranke blofs dann dienen, wenn ihre Verdauungskräfte zu sehr gesteigert sind. Aeufserlich dienen warme Breiumschläge von Roggen und mit Wasser oder Milch gekocht, in Entzündungen, warm aufgelegt, zur Zeitigung oder Beförderung der Eiterung, mit Essig gekocht, hingegen zur Zertheilung.

c. Roggenbrod. Brod nennt man das mit Wasser gemengte, einer gelinden Gährung unterworfene, und dann einer höhern Temperatur ausgesetzte Mehl. Durch diese Behandlung werden die Bestandtheile ebenfalls mit einander so vereinigt, dafs sie nicht mehr geschieden werden können. Das Roggenbrod ist als eine Speise, die mehr Verdauungskräfte erfordert, als das Waizenbrod in der Regel bei Kranken diesem nachzusetzen, besonders wo Neigung zur Säure in den ersten Wegen ist. — Gelind geröstete Brodscheiben mit Wasser ein wenig gekocht, geben indessen wegen der Säure, die aus ihnen gezogen wird, ein sehr erquickendes Getränk in sthenischen Fiebern, das dem Kranken nicht leicht zuwider wird, und zu dem man auch noch Citronensaft setzen kann, um seine Wirkung zu verstärken. — Da die Rinde vom Roggenbrod dichter als von andern Brodarten ist, und die Wärme daher stark zurückhält, so verbreitet es, frisch aufgeschnitten, einen starken Dunst, dessen man sich in verschiedenen Uebeln bedient hat. So hat man in manchen Arten der Taubheit es sehr gut befunden, kleine Brödchen mit Kümmel backen zu lassen, und sie dann warm aufgeschnitten, auf die Ohren zu legen. Wird warm aufgeschnittenes Brod mit etwas Geistigem befeuchtet, als Wein, Brantwein, Kampfergeist, so wirkt

es als ein sehr belebendes Mittel. So ist es bekannt, dafs sich Democritus in seinem Greisenalter einige Tage durch die Ausdünstung des mit Wein angefeuchteten Brods das Leben fristete. Warmes mit Brantwein oder Kampfergeist angefeuchtetes Brod auf den Unterleib gelegt, soll Schweifs erregen, und dadurch das Wechselfieber geheilt haben. Geriebene Brodkrume, mit Kochsalz und Kümmel vermischt, erleichtern manchen Kopfschmerz. — Des frischen Brods kann man sich auch allein, wenn man es zusammenknetet, als eines Mittels bedienen, um die Warzen zu vertreiben, indessen hat es vor andern erweichenden Mitteln darin keinen Vorzug, und mufs auf dieselbe Weise angewandt werden, wenn es helfen soll. — Endlich ist auch der Brodkrume als eines Mittels, um den Pillen die Form zu geben, noch zu gedenken.

d. Kleien (*Furfur*) heifst die beim Mahlen abgehende Hülse des Getraides, die noch mit etwas Mehl vermischt ist. Der Roggenkleien bedient man sich besonders zu den sogenannten trocknen Fufsbädern. Man setzt die Füfse in stark erwärmte, mit aromatischen Kräutern versetzte Kleie, wo sie als reizendes Mittel wirkt und Schweifs erregt. Sie ist so angewandt, ein vorzügliches Mittel, um Fufsschweifse zu restituiren, zurückgetretene Gicht wieder in die äufsern Theile zu locken, Geschwulst und Oedem an den Füfsen zu zertheilen. Auch läfst man bei Colikschmerzen, Krämpfen trockene warme Umschläge auf den Unterleib machen, wendet sie bei rosenartigen Entzündungen an, wo sie freilich blofs durch die Wärme wirkt. Man hüte sich nur vor der Selbstentzündung, die leicht in der erhitzten Kleie entsteht. — Man thut

auch Kleie in warme Wasserbäder, um bei Krätze, Flechten etc. die Haut zu reinigen und zu erweichen, und nimmt sie zu beruhigenden Klystieren. Zu letzterm Gebrauch ist aber das Stärkmehl vorzuziehen, da die Hülse eher schaden als nützen kann.

6. Waizen, *Triticum aestivum, hybernum* und andere Arten.

Das Waizenmehl hat vor dem Roggenmehl den Vorzug, daſs es ungleich mehr Kleber besitzt, als jenes, und dadurch nahrhafter wird. Es enthält sonst ebenfalls noch Eiweiſsstoff, Schleim und Zukkerstoff. Man kann sich dieses sowohl als des daraus erhaltenen Breies und Brods, so wie der Waizenkleie auf dieselbe Weise, als bei dem Roggen angegeben, bedienen; in manchen Fällen ist es ganz gleichgültig, welches man anwendet, in andern ist dieses oder jenes vorzuziehen. Das Waizenbrod ist besonders für Kranke eine weit bessere Nahrung, als das Roggenbrod; indessen sind geröstete Semmelscheiben, ins Wasser gethan, nicht so angenehm, als Roggenbrodscheiben. Semmelkrumen mit Milch gekocht, schicken sich überdies gut zu erweichenden Umschlägen; von Brodkrumen kann man wegen der darin enthaltenen Säure nicht wohl Gebrauch machen; auch um Pillen die Form zu geben, schicken sich oft Semmelkrumen besser. Wohl aber ist der Dunst von frisch aufgeschnittenem Roggenbrode kräftiger, als der vom Waizenbrode.

7. Gerste, *Hordeum distichum*, und andere Arten.

Die Gerstenkörner enthalten ein Mehl, das wenig Kleber, aber viel Stärke enthält. Einhof fand

in 8 Unzen reifen Gerstenkörnern, 5 Unz. 4 Qu. 50 Gr. Mehl, 1 Unz. 4 Qu. Hülse und 7 Qu. 10 Gr. flüchtige Theile. — 8 Unzen Gerstenmehl geben 5 Unz. 3 Qu. Stärke mit etwas Kleber gemischt, 2 Qu. 15 Gr. Kleber, 3 Qu. 20 Gr. zuckerartigen Stoff, 2 Qu. 56 Gr. Schleim, 44 Gr. Eiweifs, 4 Qu. 20 Gr. faserige Materie, 3 Gr. phosphorsauren Kalk mit Eiweifs und 6 Qu. Feuchtigkeit. Der Kleber ist weniger dehnbar, als der des Roggenmehls. Man benutzt sie hauptsächlich auf zweierlei Weise in Krankheiten, erstlich so, dafs man die Gerstenkörner so lange mit Wasser kochen läfst, bis sie bersten, wo dann das Wasser ein zweckmäfsiges Getränk für Fieberkranke abgiebt. Auf vier Maas Decoct kann man acht Unzen Gerste nehmen, diesem dann, wenn es die Krankheit rathsam macht, auch eine Unze Honig oder einen sauren Saft, ein kühlendes Salz zusetzen. Dann bedient man sich aber auch zu einem solchen Getränke der geschälten Saamenkörner oder der Graupen (*Hordeum mundatum s. excorticatum*). Man nimmt vier Loth Perlgraupen, wäscht das anhängende Mehl mit kaltem Wasser ab, kocht sie mit einem halben Nösel Wasser, giefset dieses hierauf weg, schüttet sie in vier Nösel kochendes Wasser und kocht dies zur Hälfte ein. Dieses Getränk dient als ein einwickelndes Mittel bei verschluckten Giften, in Krankheiten, Coliken, Diarrhöen, Ruhren, Brechen, Blutbrechen, Husten, Tripper etc. und mit den oben angeführten Zusätzen in sthenischen Fiebern. Die Ptisane der griechischen Aerzte, die schon Hippokrates in hitzigen Fiebern als gewöhnliches Getränk verordnete, war nichts anders, als ein solch Decoct.

Zu den besondern Bereitungen gehört:

Farina hordei praeparata, **präparirtes Gerstenmehl.**

Man bindet Gerstenmehl in einen leinenen Beutel, hängt denselben in einen Topf Wasser, und läfst es 24 Stunden lang kochen. Hierdurch erhält man einen Mehlklos, von dem man die äufsere, grobe, über einen Zoll dicke Rinde abschält, den Kern trocknet, fein stöfst und siebt. Auf diese Weise entsteht ein äufserst zartes, anfangs weifses, später gelblich werdendes Pulver. Man glaubt dadurch den Kleber ausgeschieden und das Mehl leichter verdaulich gemacht zu haben. Allein da Einhof mit allen Kunstgriffen den Kleber nicht völlig trennen konnte, und dieses Stoffs in dem Mehle so wenig ist, so scheint in der That diese Procedur ziemlich überflüssig zu seyn, oder doch etwas anders zu bewirken, als man glaubt.

Will man es anwenden, so mischt man einen Efslöffel voll unter ein Nösel Milch über einem gelinden Kohlenfeuer, und rührt es dabei beständig um, bis es ein Brei ist, den man sodann mit Zucker versüfst. Auf diese Weise soll man für alle Arten der Abzehrung ein äufserst kräftiges Nahrungsmittel bekommen, das stark nährt, ohne die Thätigkeit der Gefäfse zu vermehren; und wo nicht Heilung, doch Linderung bewirkt. Die angegebene Quantität läfst man morgens und abends statt der Mahlzeit geniefsen.

Wahrscheinlich bewirkt ein feines Gerstenmehl dasselbe.

8. Hafer, *Avena sativa.*

Das Hafermehl nähert sich in seinen Bestandtheilen am meisten der Gerste, scheint aber weniger Stärke zu besitzen. Man bedient sich der Haferkörner auf eben die Weise, als der Gerste, nämlich theils roh, theils geschält als Hafergrütze (*Avena decorticata*), mit Wasser gekocht, zum Getränk. Der Lowersche Hafertrank, welcher vorzüglich berühmt wurde, als ihm Fr. Hoffmann seinen Beifall schenkte, besteht ursprünglich aus Hafer, rothem Sandelholz, und Cichorienwurzel, die im Wasser gekocht werden. Nach dem Durchseihen wird Spiesglanzsalpeter und Zucker hinzugesetzt. Er wurde hauptsächlich bei schleichenden und hektischen Fiebern, auch gegen Gicht, Nierenschmerzen, Hypochondrie, Scorbut und andere Krankheiten angewandt. Man mufste täglich zweimal ein halbes oder ganzes Pfund trinken, und einige Wochen fortsetzen. Durch die allzuhäufige und ungeschickte Anwendung hatte er aber endlich das Schicksal, dafs er in Verachtung gerieth. — Die Hafergrütze kann in denselben Fällen als die Gerstengraupen im Decoct verordnet werden. Man setzt sie auch zu Klystieren. Will man Kinder, die nicht gesäugt werden, damit aufziehen, so darf es nur abwechselnd mit andern Nahrungsmitteln geschehen, denn ihre Anwendung verursacht leicht Blähungen und Säure.

9. Bohnenmehl, *Farina fabarum.*

Das Mehl der Saubohnen (*Vicia Faba*) kann, so wie das andrer Hülsenfrüchte, trocken und erwärmt als zertheilendes Mittel, oder auch mit Wasser oder Milch gekocht, zu erweichenden Umschlä-

gen statt des Waizen- und Roggenmehls benutzt werden; ist aber durch diese völlig entbehrlich gemacht.

Einhof fand in 16 Loth Bohnen 5 Loth 1 Qu. 52 Gr. Stärke, 1 Loth 2 Qu. 57 Gr. thierische, vegetabilische Substanz, 31 Gr. Eyweifs, 2 Qu. 16 Gr. in Alkohol auflösliches Extract, 2 Qu. 57 Gr. Pflanzenschleim, 2 Loth, 2 Qu. 10 Gr. stärkenartige Faser und Pflanzenfaser, 37½ Gr. phosphorsaure Erden, 2 Loth 2 Qu. Feuchtigkeit und 1 Loth 2 Qu. 26 Gr. äufsere Häute.

D. Schleimige Mittel.

a) Vegetabilischer Schleim.

Der Bestandtheil der Vegetabilien, welchen wir Stärke nennen, ist nicht in Allen von gleicher Beschaffenheit, noch weniger aber ist es der Schleim (*Mucilago*). Indessen kommen die verschiedenen Arten desselben so ziemlich darin überein, dafs sie rein farbenlos oder weifs sind, keinen Geruch und keinen bedeutenden Geschmack besitzen, sich sowohl im heifsen als kalten Wasser lösen, und ihm eine zähe Consistenz ertheilen, in der Wärme sich austrocknen lassen, aber dadurch ihre Auflösbarkeit nicht verlieren. Sie sind ferner in Aetzlaugen auflöslich, aber im Weingeist, Aether, verdünnten Säuren, ätherischen Oelen bleiben sie unauflöslich; auch mit den fetten Oelen lassen sie sich nicht vollkommen verbinden, sie geben damit blofs eine Emulsion. Durch Salpetersäure kann man die Schleime in Sauerkleesäure verwandeln. Bei der trocknen Destillation geben sie kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas, kohlensaures Gas, eine brenzliche saure Flüssigkeit,

ein brenzliches Oel, manche auch Ammonium nebst Blausäure, und in ihrer Asche findet man zuweilen kohlensauren und phosphorsauren Kalk, Kali und Eisenoxyd. Einige enthalten auch an und für sich verschiedene Säuren, Salze und andere Substanzen. Die entferntern Bestandtheile sind also Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, und in manchen Arten auch Stickstoff, Phosphor, Kalk, Kali, Eisen etc.

Schleim ist in einer sehr großen Anzahl von Pflanzen und Pflanzentheilen enthalten; man trifft ihn besonders in vielen Wurzeln, Kräutern und Saamen an. Mancher fließt auch von selbst oder nach gemachten Einschnitten aus den Bäumen und erhärtet an der Luft. Diesen nennt man Gummi (*Gummi*).

Der Schleim gehört zu den nährenden Mitteln, und er verdient als solches der Stärke zur Seite zu stehen; besonders zeichnen sich einige Arten desselben in dieser Hinsicht sehr aus; manche können freilich wegen ihres übeln Geschmacks nicht wohl genossen werden. Auch als erschlaffendes und einwickelndes Mittel gilt im Allgemeinen alles das von ihnen, was von der Stärke gesagt wurde. Diejenigen, welche wegen ihres Geschmacks nicht wohl innerlich gegeben werden können, dienen zum äußern Gebrauch.

α) Gummiarten.

1. *Gummi arabicum*, *Gummi Mimosae*, *Acaciae*, Arabisches Gummi.

Dieses bekannte Gummi liefern mehrere Arten der Gattung *Mimosa*, welche Willdenow zu seiner *Acacia* gezogen hat, als dessen *Acacia vera*. *ara-*

bia, Senegal u. a. m. Das reinste soll von letzterer kommen, indessen fehlen genauere Untersuchungen darüber. Man soll am Senegal besonders drei Sorten von drei verschiedenen Bäumen sammeln. Es fliefst von selbst aus dem Stamme und den Zweigen dieser Bäume, wenn die Regenzeit vorüber ist, und der Baum blühen will. Man sammelt es zweimal im Jahre. Dies ist wenigstens am Senegal der Fall, woher wir in spätern Zeiten das mehrste Gummi erhielten. Ehedem kam es aus Aegypten über Marseille und Livorno zu uns.

Es besteht die beste Sorte, welche man Senegallisches nennt, aus gröfsern, rundlichen Stücken mit rauher Oberfläche, hat einen muschlichen glänzenden Bruch, ist durchsichtig, spröde von einem schwach süfslichen schleimigen Geschmack. Das gemeine arabische Gummi kömmt in kleinern eckigen, weifsen, gelben oder röthlichen Stücken vor. Mit Wasser bildet es eine durchsichtige, klebrige Lösung und zwar in jedem Verhältnisse, durch Alkohol wird es aus derselben so gefällt, dafs die ganze Flüssigkeit undurchsichtig wird, auch durch kieselerdehaltiges Kali wird es aus Wasser geschieden, mit schwefelsaurem Eisen bildet es eine Gallerte, mit salpetersaurem Quecksilber einen rosenrothen Niederschlag, durch essigsaures Blei wird es in dichten Flocken gefällt, von saurem essigsauren Blei, salpetersaurem Zinn und Golde aber nicht verändert. Aetzende Alkalien schlagen in concentrirtem Zustande angewandt, die Lösung desselben als eine geronnene Substanz nieder, lösen sie aber nachher wieder auf. Bei der trocknen Destillation liefert es kein Ammonium, sondern nur, wenn die erhaltene brenzliche Säure mit Kali übersättigt wird; es enthält also

wenig Stickstoff. Auch ist es selbst in unaufgelöstem Zustande nicht zur Fäulnifs geneigt.

Als **Nahrung** macht man bei uns von ihm wenig Gebrauch. die Araber und Neger geniefsen es hingegen häufig, theils für sich, theils in Wasser und Milch aufgelöst. Will man es als Nahrungsmittel anwenden, so ist es vorzüglich dazu geschickt, wenn es mit einem fetten Oele zur Emulsion gemacht wird; wovon wir weiter unten reden werden.

Als Arzneimittel giebt man dasselbe besonders in Krankheiten der **ersten Wege**, wo man einwickeln und den natürlichen Schleim ersetzen will, als bei **Vergiftungen**, wenn ein scharfes Gift nicht mehr ausgeleert werden kann, weshalb man es den Auflösungen heftig wirkender metallischer Salze, als des Calomels und Quecksilbersublimats, hinzuzusetzen pflegt, in **Brechen** von **Coliken**, Verhärtung des Magenmundes und andern örtlichen Fehlern, **Durchfällen**, **Ruhren** und **Gallenruhren**, auch **Gallenfiebern**. Es pafst, allein gegeben, bei allen Arten der letztern Uebel, wofern nicht der entzündliche Zustand so hoch gestiegen ist, dafs überhaupt nichts mehr innerlich gegeben werden darf, oder ein hoher Grad von Torpor, der belebende Mittel erfordert, eingetreten ist. In den gewöhnlichen einfachen Durchfällen und Ruhren verbindet man es am schicklichsten mit etwas Opium, und so kann man auch in den entzündlichen, den fauligen, den nervösen, den galligen und andern Ruhren die schicklichen Mittel ihm zusetzen. Ob man es dabei zugleich in Klystieren geben könne, hängt von dem Grade der Reizbarkeit des Darm-

kanals ab. Auch bei Stuhlgang, schmerzhaften Hämorrhoiden sind solche Injectionen nützlich.

2) In Krankheiten der Respirationsorgane, besonders wenn bei catarrhalischen Entzündungen von den Schleimhäuten eine zu scharfe Feuchtigkeit abgesondert wird, die Husten und Heiserkeit verursacht, und bei dem Husten der Schwindsüchtigen, wo es zugleich als nährendes Mittel wirkt. Im erstern Falle kann man es mit Mandelöl und andern fettigen Oelen zur Emulsion machen, der man Salmiak zusetzt; im zweiten, wo Emulsionen gewöhnlich zu sehr erschlaffen, ist ein Zusatz von Opium sehr nützlich. Selbst in Bluthusten und Pneumonie, mit Sthenie verbunden, ist es passend.

3) In Kranheiten der Urinwege, welche schmerzhaft und krampfhaft sind, bei Strangurie, entzündlicher und krampfhafter Ischurie sowohl der Nieren als der Blase, Steinschmerzen, schmerzhaftem Tripper, er sey venerischen oder andern Ursprungs. Man verbindet in der Absicht auch Mittel, die zu sehr auf die Urinwege wirken, als spanische Fliegen mit diesem Schleim, und wendet ihn an, wenn von ihrem Gebrauch übele Folgen entstanden sind. Beim Tripper kann man auch Injectionen davon machen. In Krankheiten der Nieren und Blase pflegt man ihn ebenfalls mit einem fetten Oele zur Emulsion machen zu lassen, mit der man gewöhnlich sehr zweckmäſsig Opium verbindet, beim Tripper kann man, wenn zu viel Entzündung vorhanden ist, noch Salpeter hinzusetzen. Auch macht man Einspritzungen davon. Gegen die übeln Folgen von spanischen Fliegen rühmen viele den Zusatz von Kampfer.

4) In Wechselfiebern, wo es in Italien auf ähnliche Weise, wie die Gallerte, angewandt worden ist. Man muſs es dann in starken Dosen geben, so daſs man wohl mehrere Unzen in der Apyrexie verbraucht.

5) Bei Speichelflüssen, sowohl wenn sie vom Gebrauch des Quecksilbers entstanden, als in Blattern etc.

6) Aeuſserlich wendet man dies Gummi auch bei schmerzhaften Krankheiten der Augen, der Nase, des Mundes, des Gaumens, z. B. bei der Schwäche der Saugwarzen an, wo man aber das Trockenwerden verhüten muſs; bei Entzündungen des Halses setzt man es zu Gurgelwassern; zum Blutstillen wird es von Reil empfohlen, wenn die Wunden nicht zu feucht sind, selbst nach Amputationen, um die Blutung aus den kleinern Gefäſsen zu hemmen, oder zu starke Hämorrhagien, die nach Ausziehen der Zähne erfolgen, zu unterdrücken. Man streut das Pulver entweder auf, oder applicirt es vermittelst eines Charpietampons; durch seine klebrige Eigenschaft ist es auch fähig, von kleinen Wunden die Lefzen zusammenzuhalten, und dadurch Heilung zu bewirken.

Oft bedient man sich einer Lösung des arabischen Gummi bloſs; um andere Substanzen, welche sich im Wasser nicht lösen, in flüssiger Form zu geben, dahin gehören besonders fette Oele, Harze, Gummiharze, Balsame, Kampfer und das gemeine Quecksilberoxyd. Das arabische Gummi ist hierzu um so geschickter, da seine Lösung gar keine Neigung hat, in Gährung überzugehen. Man wendet auch die schleimige Lösung desselben an, um Pillen

und Pasten die gehörige Consistenz zu geben, und Prefsschwamm zu bereiten.

Die Dosis ist ein Scrupel bis zwei Quentchen und mehr, wenn es nähren soll, oder Gifte damit einzuhüllen sind. Am unschädlichsten wird es in Pulvern gegeben. Tode will sogar bemerkt haben, dafs, wenn man es auf diese Weise in Durchfällen und Ruhren anwendet, heftige Beklemmungen erfolgen, die nicht eher nachlassen, als bis das Gummi, in eine zähe Masse verwandelt, wieder ausgebrochen wird. Man gebe es daher in Auflösung, wo man auf ein Theil gepulvertes, arabisches Gummi vier Theile kochendes Wasser nimmt, es bis zur Auflösung des Gummi in einen gläsernen Mörser zusammenreibt und durchseiht. In dieser Form heifst es *Mucilago Gummi arabici.*

Man darf das arabische Gummi mit allen jenen obengenannten Stoffen, die überhaupt sich nicht mit Schleim verbinden, als Säure, Weingeist, so wie mit denen, welche einen Niederschlag bilden, z. B. mit dem essigsauren Blei nicht verordnen. Es würde daher auch unzweckmäfsig seyn, wenn mit diesen eine Vergiftung geschehen wär, arabisches Gummi als ein einwickelndes Mittel dagegen zu geben.

Einige Formeln.

Rec. *Gummi arabici pulv. unc. unam*
aquae fontanae unc. sex.
Syrupi althaeae unc. unam.
M. D. S. Löffelweise zu nehmen.

Rec. *Gummi arab. pulv. unc. dimid.*
emulsionis communis libram unam.
M. D. S. Löffelweise zu nehmen.

Rec. *Gummi arab. pulv. unc. dimid.*
amygd. dulc. excort. unc. tres
Sacchari albi drachm. duas
Terentur; sub continua agitatione
adde
Olei amygd. rec. express. q. s.
postea affunde paulatim
aquae font. unc. octo.
Colatura D. S. Tassenweise.

Rec. *Mucilaginis gummi arab. unc. unam.*
Syrupi emulsivi unc. duas.
M. D. S. Theelöffelweise.

Von den Verbindungen mit andern Mitteln wird bei diesen die Rede seyn.

2. *Gummi Cerasorum*, Kirschgummi.

Das Gummi, das aus unsern Kirschbäumen fliefst, ist in medicinischer Hinsicht blofs als Surrogat des arabischen Gummi zu betrachten, und man könnte sich auch des von Vogelkirschen und Pflaumenbäumen dazu bedienen. Es hat indessen andere Eigenschaften als jenes. Seine Farbe ist mehrentheils roth, es ist von einem unangenehmen Geschmack, von zäherer Consistenz, und daher schwerer zu pulvern. Mit Wasser läfst es sich in allen Verhältnissen mischen, und bildet damit eine klebrige Lösung. Wird einer starken Lösung desselben Alkohol zugesetzt, so entstehen blofs Fäden, und der gröfste Theil scheint sich damit unverändert zu verbinden. Mit essigsaurem Blei bildet dieselbe keinen Niederschlag, sondern zeigt nur eine Neigung zu gerinnen, schwefelsaures Eisen färbt sie blofs etwas schwärzlich, fällt den Schleim aber nicht: saures essigsaures Blei und salpetersaures

Quecksilber haben gar keine Wirkung auf sie; salpetersaures Gold macht aber damit sogleich ein undurchsichtiges, schwachbraunes Gemenge, und salpetersaures Zinn eine Gallerte.

3. *Gummi Tragacanthae*, Traganthgummi.

Dies Gummi fliefst am Ende des Junius aus dem Stamme und den Aesten des *Astragalus creticus*, der auf der Insel Candia und andern Orten in orientalischen Gegenden wächst, und verhärtet an der Luft zu weifslichen, durchscheinenden, wenigglänzenden, oder auch wurmförmig gebogenen Massen, wo es denn eingesammelt wird. Der schmutziggelbe oder braune Tragant, der auch *Gummi de Bassora* genennt wird, taugt nicht zum medicinischen Gebrauch.

Dies Gummi ist ohne Geruch und ohne Geschmack, schwillt im kalten Wasser stark auf, läfst sich aber nicht bis zur völligen Durchsichtigkeit auflösen, und setzt überdies dabei einen stärkeartigen Bodensatz ab, der erst vom heifsen Wasser völlig gelöst wird. Die Auflösung selbst ist nicht klebrig, sondern schlüpfrig. Säuren und ätzende Laugensalze machen seine Lösung im Wasser durchsichtiger, salpetersalzsaures Gold färbt sie dunkelgrün und schwärzlich purpurroth, schwefelsaures Eisen dunkelbraun; mit salpetersalzsaurem Zinn gerinnt sie sogleich, mit saurem essigsaurem Blei nur schwach, und bildet damit allmählig einen Niederschlag, durch Kieselerdenkali wird sie nicht gefällt. In der Asche fand Vauquelin aufser kohlensaurem und phossaurem Kalk auch eine Spur von Kali und Eisenoxyd. Aus der daraus erhaltenen brenzlichen Schleimsäure entwickelt sich beim Zusatz von Kali mehr Ammonium, als aus der des arabischen Gummi.

Wie-

Wiewohl das Traganthgummi einen dickern Schleim als alle übrigen schleimigen Mittel bildet, und sich darin dem Salep nähert, so steht es doch zum Arzneigebrauch in den mehrsten Fällen dem arabischen Gummi sehr nach, indem es weit eckelhafter zu nehmen ist, sich nicht gut pulvern läſst, mit andern Dingen, als Oelen, Balsamen, Quecksilberoxyden sich nicht gut mengen läſst, aus seiner Lösung im Wasser sich gern zu Boden setzt, und zu Pillen etc. gesetzt, diese zu hart und unauflöslich macht. Es wird daher nur selten, am ersten noch bei Catarrhen gebraucht; am schicklichsten wendet man es noch an, wenn man Kampfer mit Wasser mengbar machen will. Von Reil wird es bei Verwundung dem arabischen Gummi besonders dann vorgezogen, wenn viele Säfte ausflieſsen.

Man giebt es zu einem Scrupel bis zur Drachme, nicht leicht in Pulver, sondern als Auflösung. Um eine Drachme aufzulösen, läſst man 20 bis 24 Theile warm Wasser zusetzen.

β) Schleimarten.

Der Schleim, welcher sich in den Wurzeln, Stengeln, Blättern, Blüthen, Saamen vieler Pflanzen meist mit andern Stoffen vermischt findet, ist auch im ausgetrockneten Zustande mehr weich und zähe, undurchsichtig und glanzlos, übrigens in allen Verhältnissen mit Wasser mischbar. Alkohol fällt ihn daraus in Fasern, ohne daſs die Flüssigkeit dadurch getrübt würde. Eben dies bewirken essigsaures und saures essigsaures Blei und salpetersaures Zinn. An der atmosphärischen Luft geht seine Auflösung in Fäulniſs über.

Dieser Schleim ist in den verschiedenen Pflanzen, welche ihn enthalten, nicht von einerlei Natur, sondern reagirt gegen manche Stoffe noch auffallend verschieden, wovon wir das Wichtigste bei Abhandlung der Arten selbst anführen werden.

1. *Radices Althaeae*, Althäewurzel, Eibischwurzel.

Diese Wurzeln, welche von der *Althaea officinalis*, einer an verschiedenen Orten in Deutschland, Holland, England, Frankreich an feuchten Stellen wildwachsenden Pflanze kommen, bestehen aus langen fingerdicken Aesten, sind äufserlich gelblichgrau, innen weifs, und lassen sich leicht in Fasern trennen. In Apotheken werden sie von ihrer Oberhaut befreit aufbewahrt, wo sie dann ganz weifs sind. Sie haben keinen Geruch, und geben beim Kauen vielen faden, kaum etwas süfslichen Schleim, wovon man fast die Hälfte ihres Gewichts erhält.

Dieser Schleim läfst sich leicht durch kaltes Wasser sowohl, als kochendes ausziehen, und bildet im concentrirtern Zustande eine zitternde halbdurchsichtige Masse, die in der warmen Jahrszeit nach acht Tagen in Fäulnifs übergeht, ohne vorher zu schimmeln. Vermittelst Reibens verbindet er sich leicht mit Gummiharzen; so löst er viermal so viel Myrrhe, als sein eigen Gewicht beträgt, und schneller, als arabisches Gummi auf. Giefst man eine Auflösung des oxydirt salzsauren Eisens in einen concentrirten Aufgufs dieser Wurzel, so bildet das Ganze eine braune, halb durchsichtige, beim Trocknen heller werdende Masse.

Vom innerlichen Gebrauche der Althäe als Arzneimittel (denn als Nahrungemittel kömmt sie nicht

in Betracht) gilt alles, was von dem des arabischen Gummi gesagt worden; man verordnet sie in denselben Krankheiten, und macht nach Umständen die nöthigen Zusätze. In Klystieren wird sie überall verordnet, wo man erschlaffen, einwickeln, den natürlichen Schleim ersetzen, und verhüten will, daſs andere angewandte Mittel nicht zu sehr reizen, und länger im Darmkanale verweilen. Man braucht sie ferner zu Augenwassern, in der Bräune zu Gurgeltränken, und besonders bei Entzündungen, schmerzhaften Theilen, zu erweichenden beruhigenden Umschlägen und Fomentationen, wo man ihr zum Ueberfluſs andere schleimige Mittel, als Leinsaamen, Hasenpappeln hinzuzusetzen pflegt, und erforderlichen Falls wirksamere Arzneistoffe, als Schierling, Bilsenkraut damit verbindet. Bei der Operation des Blasensteins kann man ein Decoct derselben in die Blase spritzen. Die Dämpfe eines Decocts läſs man auch bei Verstopfung der Nase, aus entzündlichem Zustande entsprungen, bei schmerzhaften Hämorrhoiden in den leidenden Theil gehen. — Man bedient sich auch der Wurzel, um zahnende Kinder darauf beiſsen zu lassen.

In Pulverform läſst sich die Althäewurzel kaum anwenden. Man giebt sie gewöhnlich in Abkochungen, wo man ein bis zwei Quentchen derselben mit acht Unzen bis zur Hälfte einkochen läſst. Macht man die Abkochung zu schleimig, so erregt sie bei manchen Personen Eckel. Will man zum äuſsern Gebrauche einen ganz dicken Schleim, so koche man eine Unze Wurzel mit acht Unzen Wasser bis zu einer Unze ein.

Zum Getränke dient folgendes:

Rec. *Radicis Althaeae consc. unc. unam*
aquae comm. purae libr. duas semis
Coq. ad remanent. colaturae libr. duas.

D. S. Tassenweise.

Rec. *Radic. Althaeae unc. unam*
herb. Althaeae
flor. verbasci āa unc. sesqui.
Bulliant cum
aquae fontanae libris octo ad remanentiam
libr. quatuor,
sub finem coctionis adde
radicis liquiritiae unciam dimidiam
florum Sambuci drachmas duas

Colatura D. S. Tassenweise.

Zum Klystiere:

Rec. *Radicis Althaeae*
florum Chamomillae
seminum Lini āa unc. unam
Conscis. contus. M. D. S. Mit acht Tassen süfser Milch eine Viertelstunde lang zu kochen, und das Dünne lauwarm zum Klystieren anzuwenden.

Zum Gurgelwasser:

Rec. *Radicis Althaeae*
florum Chamomillae āa unc. unam
herbae salviae unc. semis
Conscis. coque cum lactis dulcis libr. duabus
ad rem. libr. sesqui.
In colatura solve
Succi liquiritiae unciam unam.

M. D. S. Oft damit kalt zu gurgeln (bei catarrhalischen Halsentzündungen).

Zum Breiumschlag:

Rec. *Radicis Althaeae*
herbae malvae
summit. meliloti
florum Chamomillae
seminum Lini aa unc. unam
Conscis. Contus. M. D. S. Mit einer hinreichenden Menge Milch zu einem Brei zu kochen.

Zu Fomentationen.

Rec. *Radicis Althaeae*
florum Verbasci
Chamomillae
herbae hyoscyami ana unc. unam.
Conscis. M. D. S. Mit zwei Maas Wasser eine Viertelstunde zu kochen und durchzuseihen.

Zu den Präparaten der Althäe gehören:

Pasta Althaeae, Althäepasta, Lederzucker.

Sie wird aus einem Decoct der Althäewurzel bereitet, zu dem man arabisches Gummi, Zucker, und zuletzt Eiweiſs, das mit Pommeranzenblüthwasser vorher durchgeschlagen ist, hinzusetzt. Sie muſs, wenn man sie anwenden will, frisch, weiſs und locker seyn, und auf der Zunge leicht zergehen. Wie nachtheilig alte, zähe Althäepasten werden können, ist oben bei Gelegenheit des Eiweiſses erwähnt worden. Man braucht sie besonders im Anfange catarrhalischer Beschwerden, bei Husten, Heiserkeit. Durch lang fortgesetztem Gebrauch wird sie nachtheilig.

Syrupus Althaeae, Althäesyrup.

Er wird am besten aus einem Althäedecoct und Zucker bereitet. Will man ihm einen guten Geschmack geben, so dient Pommeranzenblüthwasser.

Unguentum Althaeae, Althäesalbe, Althäefett

ist eine nicht ganz schickliche Verbindung mit andern schleimigen Mitteln, und Curcumewurzel, der Wachs, Fichtenharz, auch wohl Terpentin und andere reizende Stoffe zugesetzt werden. Man wendet sie äufserlich oft als ein erschlaffendes, schmerzstillendes Mittel an. Allein man thut unrecht, wenn man ihre vorzüglich wirksamen Theile in der Althäewurzel sucht, und ihr erschlaffende Wirkungen zuschreibt. Sie kann auf einer empfindlichen Haut rothlaufartige Entzündung und selbst Blasen verursachen. Neuere Pharmacopöen setzen derselben gar nicht mehr diese Wurzel hinzu, und lassen sie auch aus allen Pflastercompositionen weg.

2. *Herba Althaeae*, Althäekraut

kömmt von derselben Pflanze. Es sind gestielte, fast herzförmige, undeutlich lappige, mit Sägezähnen versehene und mit einem Filze überzogene graugrüne Blätter, die aber weniger Schleim enthalten, als die Wurzel. Man bedient sich derselben nur äufserlich, und fast häufiger, als der Wurzel, zu Klystieren, Gurgelwassern, Cataplasmen und Fomentationen, und nimmt davon die doppelte Quantität der Wurzel.

3. *Herba Malvae*, Kleinpappelkraut, Käse-, Gänse,- Feld,- Hasen,- Pappelkraut.

Bei uns nimmt man dasselbe von der *Malva rotundifolia*, einer jährigen Pflanze mit meist liegen-

den Stengeln, langgestielten, dunkelgrünen, glatten, eiförmigen, undeutlich fünflappigen, gekerbten, etwas gefalteten Blättern und kleinen blaſsrothen Blumen, die an Wegen und ungebauten Orten häufig wild wächst. In andern Gegenden nimmt man die *Malva silvestris* dafür.

Es ist ohne Geruch und Geschmack und enthält viel Schleim. Man kann es dem Althäekraute, dem es auch natürlich verwandt ist, in seinen Wirkungen gleich setzen. Wegen seiner Wohlfeilheit wird es noch häufiger als dieses äuſserlich in Decocten angewandt. Es giebt dem heiſs aufgegossenen Wasser keine klebrige Consistenz, und macht in diesem Aufguſs die Auflösung des schwefelsauren Eisens braunschwarz. Es enthält also etwas Extractivstoff.

Janin lobt den Absud als Augenbad gebraucht bei Flecken der Hornhaut, besonders wenn sie nach Blattern entstanden sind, und um beim Eiterauge das Eiter zu zertheilen; Pellier will eine Wassersucht des Auges, die mit Trockenheit der Hornhaut verbunden war, dadurch geheilt haben. Ob ihm wirklich hierin eigenthümliche Kräfte zuzuschreiben sind, mögen künftige Erfahrungen entscheiden.

Die Wurzeln dieser Pflanze geben gute Zahnbürsten, wenn sie gereinigt und an beiden Enden locker gemacht werden. Sie können auch mit Fernambuk und Alaun roth gefärbt werden, wodurch sie zusammenziehende Eigenschaften erhalten.

4. *Radices symphyti* s. *Consolidae majoris*, Schwarzwurzel, Wallwurzel.

So nennt man die Wurzeln des *Symphytum officinale*, einer ausdauernden Pflanze, die an Gräben

und auf feuchten Wiesen häufig bei uns wild wächst. Sie sind grofs, ästig, aufsen schwarz, innen weifs, ohne Geruch und von einem schleimigen Geschmack. Aus vier Theile Wurzeln erhält man drei Theile Schleim, der überdies zäher ist, als der der Althäewurzel.

Ungeachtet sie aber die Althäe an Gehalt in Schleim übertreffen, so werden sie doch wenig angewandt. Sie würden wahrscheinlich in allen den Fällen innerlich und äufserlich von Nutzen seyn, wo diese angerathen ist. Man schreibt ihnen überdies die Eigenschaft zu, Blut zu stillen, allein von ihren zusammenziehenden Eigenschaften rührt dieses nicht her, wenn ein Bluthusten nach ihrem Gebrauche aufgehört hat. Wegen der Zähigkeit des Schleims kann ihr Pulver in die Nase gezogen bei Nasenbluten gute Dienste leisten. Auch hat man sie bei Geschwüren angewandt, um zu starken Ausflufs zu hemmen.

Zum innerlichen Gebrauche, so wie zu Clystieren, Mund- und Gurgelwässern, Fomentationen und Cataplasmen dient das Decoct. Innerlich kann sie z. B. so verschrieben werden.

Rec. *Radicis Symphyti drachmas duas*
Coque cum
aquae fontanae unciis sedecim
Colaturae unciarum octo adde
Syrupi amygdalarum unciam semis.
D. S. Tassenweise zu trinken.

Auch äufserlich wird sie auf ähnliche Weise wie die *Radix Althaeae* verordnet.

5. *Semen lini*, Leinsaamen.

Die Saamen des *Linum usitatissimum*, einer bekannten, häufig gebauten Pflanze. Sie sind zusammengedrückt, eirund, scharfkantig, sehr glatt und glänzend. Ihre Schale enthält eine aufserordentliche Menge Schleim, denn er macht beinahe ein Sechstheil des Ganzen aus, und ein Theil der unzerquetschten Saamen ist fähig 16 Theile kochendes Wasser in einen ziemlich dicken, fadenziehenden, durchsichtigen Schleim zu verwandeln. Kaltes Wasser zieht ihn aus den unzerquetschten Saamen nicht aus. Dieser Schleim enthält noch eine dem Mucus ähnliche Substanz, freie Essigsäure, essigsaures, schwefelsaures, salzsaures und phosphorsaures Kali; essigsauren und phosphorsauren Kalk, und Kieselerde. Bei der trocknen Destillation erzeugt sich Ammonium und Blausäure. Der Saame selbst enthält aufser Schleim, noch Eiweifs, zuckerartigen Stoff, Eiweifsstoff und Oel, von welchem letztern noch besonders die Rede seyn wird.

Den Leinsaamenschleim hat man innerlich in eben den Krankheiten als das arabische Gummi und die Althäewurzel empfohlen, allein er ist wegen seines übelern Geschmacks nicht so gut anwendbar. Besser dient er zum Klystieren, Gurgelwässern, Breiumschlägen und Bähungen. Auch kann man den zerquetschten Leinsaamen mit Wasser oder Milch gekocht zu Breiumschlägen benutzen.

Zum innerlichen Gebrauche und zu Gurgelwässern müssen die Saamen immer unzerquetscht abgekocht oder digerirt werden; zur Verbesserung des Geschmacks pflegt man Süfsholz hinzuzusetzen. Man kann sie so verordnen.

Rec. *Seminis Lini integri uncias duas*
Coque cum
Aquae fontanae libris quatuor.
Colaturae unciarum quatuor adde
Succi Liquiritiae drachmas duas.
M. D. S. Tassenweise zu nehmen.

Rec. *Seminis lini integri*
radicis liquiritiae ana unciam semis
infunde cum
aquae bullientis libris duabus
digere in loco calido per horam dimidiam.
D. S. Wie oben.

Zum äufserlichen Gebrauche nimmt man den zerquetschten Saamen; s. *Radices Althaeae.*

6. *Semen Cydoniorum*, Quittensaamen.

In den fünffächerigen Kerngehäuse der Quitten, der Frucht der *Pyrus Cydonia*, sind diese Saamen zahlreich enthalten, welche auf einer Seite meist platt, auf der andern gewölbt, frisch glänzend, braun, innen weifs sind. Der vorzüglichste Sitz des Schleims ist bei diesen Saamen ebenfalls in der äufsern Schale, man kann ihn aber schon durch Aufgüsse von kaltem Wasser leicht ausziehen. Ein Theil Quittenkern können acht Theile Wasser so dickschleimig machen als acht Theile arabisches Gummi. Er bildet in concentrirtem Zustande eine durchsichtige zitternde gallertartige Masse, die aber der Fäulnifs, wenn sie vierzehn Tage hingestellt wird, wie andere Schleime, unterworfen ist. Saure Salze, Neutralsalze, erdige und metallische Salze bringen ihn zum gerinnen. In dem Kern, den die Schalen einschliefsen, ist Eiweifsstoff und Stärkemehl enthalten, man mufs sie daher nicht zerstofsen, wenn man reinen Schleim erhalten will.

Der Quittenschleim dient selten zum innern Gebrauche, äufserlich wird er bei aufgesprungenen mit einer zarten Oberhaut bedeckten Theilen, als den Lippen, den Brustwarzen, ferner bei Brandschäden, Mundschwämmchen, blinden Hämorrhoiden, vorzüglich aber bei Augenentzündungen angewandt.

Wenn man zwei Quentchen unzerstofsnen Saamen mit sechs Unzen Wasser schüttelt oder kocht, so erhält man einen sehr dicken Schleim; den man, wenn man ihn zu Augenwaseern brauchen will, verdünnen mufs. Oft setzt man diesen auch noch metallische Salze, z. B. essigsaures Blei hinzu, allein diese Verbindung ist aus eben angeführten Gründen nicht schicklich.

7. *Semen Psyllii*, Flohsaamen.

Kleine, länglicheirunde, dunkelbraune glänzende, auf der einen Seite gefurchte Saamen, welche von *Plantago Psyllium* und wahrscheinlich auch von andern Arten gewonnen werden. Getrocknet enthalten sie ein Achtel ihres Gewichts Schleim, der aber ebenfalls vorzüglich nur in der Schale sitzt. Ein Theil Saamen kann 40 bis 48 Theile kochendes Wasser ziemlich schleimig machen. — Man gebraucht diese Saamen nicht mehr, und sie verdienen auch, wenigstens nicht ihres Schleimes wegen wieder eingeführt zu werden, da es uns an solchen Mitteln nicht fehlt, und ihr Kern giftig seyn soll. Sonst wandte man ihn in Durchfällen und Ruhren, Brustkrankheiten, galligen Fiebern etc. an.

8. *Semen Foenu graeci*, Bockshörnsaamen.

Er stammt von *Trigonella foenum graecum*, ist fast viereckig, an beiden Enden abgestumpft, gelb-

braun mit einer schiefen Furche versehen, vom Geruch des Steinklees und von bittern Geschmack. Eine Unze desselben kann sechzehn Unzen Wasser schleimig machen.

Man wendet ihn innerlich kaum an, und er würde auch dann nicht, als ein bloſs schleimiges Mittel wirken. Auch äuſserlich ist sein Gebrauch auſser Mode gekommen. Man nahm sein Mehl zu Klystieren und Bähungen.

b) Thierischer Schleim, (*Mucus*).

Eine ähnliche Materie, als die Vegetabilien im Schleime liefern, trifft man auch im Thierreiche an, in welchem er bloſs von eigenen Membranen, die die Winde innerer Hohlungen und Canäle bekleiden, abgesondert wird. Nur die Weichthiere scheinen davon eine Ausnahme zu machen, und ihn auf ihrer äuſsern Oberhaut zu secerniren.

Der Mucus zeichnet sich schon durch seine Klebrigkeit, seine Fähigkeit, im Faden sich ziehen zu lassen, und beim Schütteln schäumig zu werden, auſserdem aber durch folgende Characktere aus: er ist im frischen mit Wasser verbundenen Zustande im kalten Wasser löſslich, im Alkohol unlöſslich, die Wärme bringt ihn nicht zum Gerinnen, auch bildet er keine Gallerte, im eingetrockneten Zustande zeigt er sich im warmen Wasser aufweichbar, aber nicht lösbar, in Säuren löst er sich leicht, und durch Bleiextract wird er reichlich gefällt. Bei der trocknen Destillation giebt er Ammonium, und zählt daher auſser Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff, auch Stickstoff zu seinen Bestandtheilen.

Den thierischen Schleim hat man noch wenig als Heilmittel angewandt, wozu der Widerwille, den

man gegen ihn empfindet, vorzüglich viel beigetragen haben mag. Unstreitig würde er das beste Mittel seyn, den fehlenden natürlichen thierischen Schleim zu ersetzen, besonders wenn er in Klystieren bei Ruhren, Diarrhöen, Stuhlzwang etc. applicirt würde. Es ist mir indessen nicht bekannt, dafs jemand ihn schon auf diese Weise angewandt habe. Zu Einreibungen, um andere wirksame Substanzen in den Körper zu bringen, hat sich Brera seiner bedient; allein es zeigte sich, dafs er hierzu nicht sehr geschickt sey, indem er zu klebrig war, um eingesaugt zu werden. Wir haben daher hier nur ein Mittel aufzustellen, nämlich die

Limaces, die Waldschnecken.

Man hat sich hauptsächlich des *Limax ater* und *rufus* bedient. Es sind Schnecken ohne Haus, jene von schwarzer, diese von rothbrauner Farbe, die oben ein fleischiges Schild statt des Hauses, unten eine flache Scheibe, vermittelst deren sie sich fortbewegen, und rechts eine Oeffnung für die Zeugungstheile nebst dem After haben. Sie sind sonst in ihrer Gestalt den Landschnecken mit dem Hause (*Helix*) sehr ähnlich, und werden in Wäldern besonders bei feuchten Wetter häufig angetroffen.

Das Auflegen solcher lebendigen Schnecken auf skrophulöse Geschwüre soll ungemeine Wirkungen thun. Ihre harten Ränder werden dadurch erweicht, die Granulationen bekommen ein gutes Ansehen, und das Geschwür reinigt sich in kurzer Zeit. Wir verdanken die Beobachtungen hierüber hauptsächlich Consbruch, Dotzauer und Handel. Sie legten ein, zwei, auch drei lebendige Schnecken auf die Geschwüre, banden sie fest, liefsen sie zwölf Stunden lang liegen, und erneuerten sie dann entweder

sogleich, oder nach andern zwölf Stunden. Ritter brauchte auch gegen veraltete und exulcerirte Bubonen diese Schnecken auf eine andere Weise mit dem gröfsten Nutzen. Er liefs nämlich täglich einige lebendig quetschen, und sie so lange in einem Mörsel reiben, bis alle zu einer Masse wurden, die man durch ein Tuch prefste, und mit einem Pinsel auftrug. Auf diese Weise erhält man aber den Mucus nicht rein. Auch bei Flechten sollen die Schnecken gute Dienste leisten. Tode räth sie auch bei Balggeschwulsten lebendig aufzulegen, wo sie ein Jucken verursachen, das die Zertheilung befördern soll. Endlich hat Gmelin durch den anhaltenden Gebrauch des Schneckenschleims Warzen vertilgt, und dies wollen wir ihm gern glauben; er würde aber bei dem gehörigen Gebrauch anderer erweichender Mittel dasselbe geleistet haben.

E. Zuckerartige Arzneimittel.

Unter dem Namen eines zuckerartigen Stoffs kann man jede süfse, im Wasser lösliche Substanz verstehen, welcher von organischen Körpern stammt, oder Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff unter seine vorzüglichsten Bestandtheile zählt. Unter sich sind diese süfsen Stoffe in ihren physischen und chemischen Eigenschaften noch verschiedener, als nur immer die Schleimarten, daher wir einzeln von ihnen sprechen wollen.

In Rücksicht der Wirkungen der zuckerartigen Arzneimittel auf den menschlichen Körper, beziehe ich mich auf dasjenige, was ich über die nährenden Mittel überhaupt gesagt habe. Sie sind reizender als alle vorhergenannten Stoffe, geben in geringer Menge

genossen, wofern sie den Darmkanal nicht zu sehr reizen, eine gesunde, leicht verdauliche Speise, die aber nicht sehr nahrhaft ist. Durch ihren Reiz befördern sie die Absonderung der Dauungssäfte, und sind daher ein gutes Mittel um den Durst zu stillen, und ein nützlicher Zusatz zu vielen, besonders fetten Speisen. In gröſserer Menge genossen vermehren sie die peristaltische Bewegung zu sehr, führen ab, treiben Würmer, lassen aber Erschlaffung im Darmkanal zurück. Nur beim reichlichen Genuſs werden sie deshalb bei Würmern, Scrofeln, Rhachitis, Bleichsucht nachtheilig. Auch in Auszehrungen können sie Schaden bringen, wenn man mit ihren Genuſs nicht andere nahrhaftere Speisen verbindet.

In die zweiten Wege übergegangen, verbessern sie das Blut, das Neigung zur Entmischung hat, besonders wenn sein Faserstoff zu leicht sich zu Membranen formt, und es dem Eiweiſsstoff an Gerinnbarkeit fehlt; sie hemmen dadurch zugleich die zu lebhaften Actionen der Blutgefäſse, und werden deshalb nicht nur in Congestionen, Wallungen, in sthenischen und manchen asthenischen Fiebern, sondern auch im Scorbut, besonders zur Verhütung desselben so wie in Krankheiten wo die Irritabilität zu sehr gesteigert ist, als in Scrofeln, Rhachitis und Atrophie nützlich; tragen auch in andern chronischen Krankheiten, in Rheumatismus, Gicht, venerischen Krankheiten zur Minderung der Spannung der Faser bei. Sowohl durch Umänderung der Blutmasse, als durch ihren Reiz überhaupt, wirken sie auch auf die absondernden Organe, besonders auf die schleimabsondernden, verbessern die zu zähe Konsistenz desselben, und werden so zu Brustmitteln, bei Brustentzündungen, Catarrhen, Asthma; auch die Harn-

absonderung bethätigen und verändern sie, und werden dadurch in manchen Krankheiten der Harnreize nützlich; ihre auflösenden Wirkungen auf Harnsteine im lebenden Körper, bleiben freilich noch problematisch, wiewohl Versuche lehren, dafs sie Harnsteine aufserhalb des Körpers angreifen und auflösen.

Da sie die Blutmasse sauerstoffreicher machen, so verhüten sie die Absonderung von zu viel Fett, und einer zu dicken kohlenstoffreichen Galle, und eben durch diese Verbesserungen der Säfte und der Secretionen dienen sie in vielen Gallenkrankheiten, und in andern, die man sonst aus Verstopfung des Unterleibs herzuleiten pflegte, also in Gallenfiebern, Wechselfiebern, Wassersuchten, Auszehrungen, Nervenkrankheiten. — Auf der andern Seite können sie aber auch, wenn die Blutmasse und die Secretionen den entgegengesetzten Fehler besitzen, oder dazu geneigt sind, diesen vergröfsern oder erzeugen, und dadurch Gelegenheit zur Entstehung von mancherlei cachectischen Krankheiten geben. — Man sieht hieraus, dafs sie in ihren Wirkungen auf den Körper viel Aehnlichkeit mit den Säuren haben, welchen sie auch in ihren chemischen Eigenschaften zunächst verwandt sind.

Aeufserlich angewandt vermehren sie ebenfalls die Thätigkeit der absondernden Gefäfse, man bedient sich daher ihrer als Niesmittel, zu Gurgelwässern, zur Reinigung der Geschwüre, zur Tödung des wilden Fleisches, zur Vertreibung der Flecken auf der Hornhaut, den Ausflüssen aus den Ohren etc. Auch benutzt man ihre reizende Wirkungen, um Abscesse zur Zeitigung zu bringen, kalte Geschwülste zu zertheilen, und in Klystieren, um Oeffnung zu verschaffen,

fen, Würmer zu verjagen. Auf Zähne wirken sie allerdings nachtheilig, wenn diese nicht von festem Baue, oder von untadelhafter Organisation sind, indem sie so gut als Säuren viel chemische Verwandtschaft zum Kalk haben. Ohne hinreichenden Grund wird diese Wirkung von vielen Neuern bezweifelt, denn dafs manche beim reichlichen Genufs von Zucker gute Zähne behalten, kann keinen Einwurf abgeben. Das Zahnfleisch sichern sie aber vor Scorbut.

In vielen zuckerartigen Mitteln ist der süfse Stoff zugleich mit vielem Schleim verbunden, und dadurch werden sie gewöhnlich weniger reizend, mehr einwickelnd, und dienen daher in schmerzhaften Krankheiten der Harnwege, des Darmkanals, in Brustbeschwerden etc.

Man kann die zuckerartigen Mittel in diejenigen theilen, welche aus dem Thierreiche, und die, welche aus dem Pflanzenreiche stammen; letztere zerfallen wieder in die von der Natur erzeugten, und die durch absichtlich vorgenommene, organische und chemische Prozesse gewonnenen.

1. *Saccharum lactis*, Milchzucker.

Man bereitet den Milchzucker aus den frischen Molken der Kuhmilch, welche ihn aufgelöst enthält, indem sich nach dem Eindicken derselben der Milchzucker durch Krystallisation abscheidet. Seine Krystalle sollen, wenn sie ausgebildet sind, vierseitige mit vier Flächen zugespitzte Prismen vorstellen; gewöhnlich aber sind diese Krystalle so an einander gedrängt, dafs man nur einzelne Ecken hervorragen sieht. Sie sind ziemlich hart, gereinigt durchsich-

tig, ihr Geschmack ist schwach süfslich, dem erdigen sich nähernd. An der Luft sind sie beständig; sie lassen sich in fünf Theilen kaltem Wasser auflösen, die Mischung bekömmt aber niemals die Consistenz eines schleimigen Syrups. Siedendes Wasser löst das doppelte seines Gewichts Milchzucker auf, beim Erkalten schlägt sich aber ein grofser Theil wieder nieder. Im Alkohol ist er nicht löslich, doch bewirkt dies ein wenig Salpetersäure. Eine concentrirte Auflösung des Milchzuckers im Wasser, wird durch den Alkohol nach einiger Zeit niedergeschlagen. Auch im Aether löst er sich nicht, wohl aber in Essigsäure, welche ihm auch nicht, wie dem Rohrzucker, die Fähigkeit zu krystallisiren nimmt. Salzsaures Gas lange mit ihm in Berührung gesetzt, verbindet sich mit demselben zu einem trocknen grauen Pulver. Oxydirt salzsaures Gas zersetzt den Milchzucker, wobei sich Wasser und Kohlensäure bildet. Bei der Behandlung mit Salpetersäure entwickelt sich Sauerkleesäure und Milchzuckersäure. Durch Schwefelsäure läfst er sich vermittelst Kochen süfser machen. Kali mit ein wenig Wasser zersetzt den Milchzucker völlig ohne Hülfe der Wärme, und es bildet sich dabei Wasser, Kohlensäure, Essigsäure und eine färbende Materie. Gegen die Auflösungen der metallischen Salze zeigt er keine merkliche Reaction. Bei der trocknen Destillation giebt er kohlenhaltiges Wasserstoffgas, kohlensaures Gas und brenzliche Säure mit wenig empyreumatischem Oele. Der kohlige Rückstand liefert in der Asche etwas Kalk. Aus der brenzlichen Säure läfst sich ein wenig Ammonium entwickeln. Die Bestandtheile sind also Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff, etwas Stickstoff und Kalk. Die Auflösung des Milchzuckers geht nicht in Gährung über.

Der Milchzucker nährt und vermehrt die Thätigkeit der absondernden Membranen, ohne merklichen Reiz, befördert dadurch die Digestion und Expectoration, und beruhigt das Gefäſssystem. In groſsen Gaben bewirkt er selbst Laxieren, und ist dann der Verdauung nachtheilig. Der Milchzucker, ob er gleich von vielen Aerzten verachtet wird, ist für reizbare Schwindsüchtige, wenn man ihnen andere nahrhaftere Stoffe zugleich reicht, ein gutes Mittel, er befördert den Auswurf, und mäſsigt das Fieber, ohne zu sehr zu schwächen. Auch bei chronischen Catarrhen und andern Brustbeschwerden kann er, wenn die Kranken für andere auflösende Mittel zu empfindlich sind, mit Nutzen gegeben werden.

Will man ihn anwenden, so gebe man ihn in nicht zu kleinen Gaben. Man kann ein Quentchen mehrmals täglich nehmen lassen, und so eine halbe bis ganze Unze täglich verbrauchen. Am bequemsten ist es, ihn in Pulver zu geben; doch kann man auch eine Auflösung desselben anwenden, indem man jede Dosis in heiſsem Wasser oder Fleischbrühe auflösen läſst, und ihn in Pulvergestalt zu andern Mitteln, als Spiesglanz, Wasserfenchel, Myrrhe etc. hinzusetzen, um ihr Volumen zu vermehren. Statt einer verdünnten Auflösung lasse man lieber

süſse Molken (*Serum lactis dulce*)

trinken, die Fr. Hoffmann besonders sehr empfahl. Man läſst Milch bei gelindem Feuer unter beständigem Umrühren bis zu einem weiſsgelblichen Pulver einkochen, dieses mit eben so viel Wasser als vorher Milch gewesen, wieder auflösen, und das oben schwimmende Fett absondern. Nach Hufeland bereitet man die süſsen Molken auf folgende Weise:

Man läſst einen Kälbermagen einige Stunden in Weinessig weichen, bläſst ihn auf, läſst ihn trocknen und hebt ihn auf. Will man Molken verfertigen, so nimmt man hiervon ein fingerlanges Stück, weicht es ein Paar Stunden in zwei Unzen Wasser, schüttet es nebst demselben in ein Maas gut abgerahmte ungekochte Milch, und läſst sie auf warmer Asche langsam erwärmen, aber nicht kochen. Nach einer Viertelstunde fängt der Eiweiſsstoff an zu gerinnen, und wenn dies beendigt, so seiht man das Ganze durch. Statt des Kalbsmagens kann man sich auch auf ein Pfund Milch eines halben Quentchen gereinigten Weinsteins, oder Essigs und Zitronensafts bedienen; man muss aber die Säure hierauf durch alkalische Mittel, als reine Kreide neutralisiren. Eine gute süſse Molke muſs hell und durchsichtig, aber etwas gelblich seyn.

Eine solche Molke ist ein leichtes Nahrungsmittel, das besonders bei krankhaft gesteigerter Irritabilität in zärtlichen Frauenzimmern und nervenschwachen Personen nicht selten gute Dienste leistet. Sie vermehrt die Secretionen, verbessert besonders die der Galle, und dient daher in Gicht und Rheumatismus, chronischen Hautausschlägen, chronischen Catarrhen und wider Brustaffektionen, Hämorrhagien, Auszehrungen, Phthisis, bei Fehlern der Eingeweide des Unterleibs, sogenannten Verstopfungen und Verhärtungen, bei atrabilarischer Constitution, und den daraus entsprungenen, hysterischen, hypochondrischen und Hämorrhoidalzufällen, selbst im Scorbut, scrophulösen Geschwüren und im Krebs. In Fiebern, mit sthenischem Zustande verbunden, kann man sie auch als Getränk genieſsen lassen.

Die eigentliche Molkenkur gebraucht man

aber nur in chronischen Krankheiten; und diese besteht darin, daſs man einige Wochen im Frühjahr, wenn die schönste Witterung ist, des Morgens nüchtern und nicht warm in getheilten Dosen ein Nösel und wohl mehr Molken trinken, und darauf den Kranken eine Bewegung im Freien machen läſst. Man muſs dabei leicht verdauliche, milde Speisen genieſsen, alles Blähende und Saure vermeiden. Verursacht die Molken viel Blähungen, so muſs man Milchzucker oder gewöhnlichen Zucker, oder auch zerschnittene Pomeranzenschaalen zusetzen, oder besser magenstärkende Mittel daneben brauchen. Auch verbindet man sie mit Kräutern, Wurzeln und Pflanzensäften, läſst eisenhaltige und kohlensäurehaltige Mineralwasser dabei trinken.

So wenig es zu leugnen ist, daſs man auf diese Weise die Gesundheit mancher Personen hergestellt hat, so gegründet ist es, daſs noch mehr Misbrauch mit ihr getrieben, und häufig die Schwäche ist vermehrt worden, der man abhelfen wollte. Man unterlasse daher, wenn man spürt, daſs sie Personen nicht bekömmt, ihren Gebrauch bei Zeiten, und gehe bei denjenigen, welchen sie besser anschlägt, allmählig zu stärkendern Mitteln über.

2. *Mel*, Honig.

Der Honig ist ein Product der Bienen (*Apis mellifica*), welche dazu den Stoff in den Blumen sammeln, ihn aber umarbeiten. Sie setzen ihn in ihre Zellen ab. Der weiſskörnige, welcher von selbst aus ihnen herausläuft, und von besserm Geschmack und Geruch ist, heiſst Jungfernhonig (*Mel viriginеum*); der, welcher durch Wärme und Auspressen erhalten wird, und von gelblicher oder

braungelber Farbe und dickflüssiger ist, **gemeiner Honig** (*Mel commune*).

Der Honig ist kein einfacher Stoff, sondern besteht 1) aus einem krystallisirbar zuckerartigen Stoff, dem **Honigzucker**, dessen Krystallisation von der des Rohrzuckers ganz verschieden ist, der einen geringern süfsen Geschmack besitzt, und vom Aetzkalk leichter zersetzt wird als Rohrzucker; übrigens sich so wie dieser verhält. 2) Aus einer braunen klebrigen Substanz, die viel Aehnlichkeit mit voriger hat, nur nicht in trockner Gestalt darzustellen, und im Alkohol löslicher ist; 3) aus einer freien Säure, und 4) aus etwas Schleim.

Der Honig hat dieselben Wirkungen auf den Körper als der Milchzucker, nur wirkt er etwas reizender. Sein diätetischer Gebrauch gehört nicht hieher; er ist ein gesundes Nahrungsmittel, und als solches sogar im Scorbut und zur Verhütung desselben anzuwenden. Sonst rühmt man ihn besonders 1) in **Krankheiten der Respirationsorgane**, Catarrhen, Asthma, wenn die Schleimabsonderung zu zäh ist, wo man ihn dem Brustthee und den schleimigen Tränken zusetzen kann. Für Schwindsüchtige ist er weniger gemacht, als der Milchzucker. 2) Als **Harnstein auflösendes** Mittel, wo er besonders von **Pringle** gerühmt wird, der wöchentlich davon ein Pfund verbrauchen liefs. Man hat diese Wirkung auf das kohlensaure Gas geschoben, das sich bei der Gährung desselben entwickelt; allein zugegeben, dafs dies auch wirklich entstehe, so sind die auflösenden Wirkungen dieses Gases auf den Stein ebenfalls noch nicht erwiesen. Ich will übrigens gern zugeben, dafs Honig manche Harnsteine aufserhalb des Körpers, in unmittelbare

Berührung mit ihnen gebracht, angreift, so daſs sie weicher werden und an Gewicht verlieren. 3) Giebt man ihn, wie ebenfalls die Engländer wollen, mit Oel vermischt, um Steinschmerzen zu besänftigen, so mag wohl auf die Wirkung des letztern mehr als auf die des Honigs zu rechnen seyn; indessen kann er allerdings dadurch, daſs er die Harnabsonderung des Schleims in den Nieren bethätigt, und die Secretion des Urins verändert, nützlich werden. 4) Auch gegen sogenannte Verstopfungen im Unterleibe und die daraus entspringenden Wechselfieber, Nervenkrankheiten, Wassersuchten, Auszehrungen vermag der Honig für sich wenig zu leisten; er giebt aber keinen unschicklichen Zusatz zu andern eingreifenden Mitteln ab; und der ganze Zustand muſs es lehren, ob man ihn mit Salzen, Säuren, bittern Extracten u. s. w. verbinden soll. Man pflegt ihn auch Purgirmitteln, Wurmlattwergen etc. hinzuzusetzen, und bedient sich seiner überhaupt als Vehikel für andere Arzneien, wenn ihn die Krankheit erlaubt.

Aeuſserlich bedient man sich des Honigs, besonders zu Mund- und Gurgerwassern sehr verschiedener Art, daher mit Salben, Althäe, Hollunderblüthen etc., zu eröffnenden Klystieren, zur Beförderung der Eiterung in Abscessen mit Mehl und reizenden Substanzen, als Zwiebeln, Safran etc. verbunden, zum Zertheilen der Milchknoten, wenn sie keine Neigung zur Entzündung haben, wo man Schierlingskraut, Balsamkraut etc. hinzusetzt, zum Reinigen der Geschwüre mit Myrrhe, Terpentin verbunden, zu Einspritzungen bei Geschwüren, im Gehörgange, beim Beinfraſs etc. Manchen Personen macht auch der beste frische rohe Honig (*Mel crudum*) Ma-

genkrämpfe und Colik; man bedient sich daher zum innern Gebrauche vorzüglich des gereinigten (*Mel despumatum*), der weniger reizend ist; indessen kann der rohe Honig für viele seine Stelle vertreten. Zum äufsern Gebrauch bedient man sich blofs des letztern.

Der Rosenhonig (*Mel rosatum*), aus einem Aufgufs getrockneter Rosenblätter und gereinigtem Honig bereitet, hat etwas zusammenziehendes von diesen erhalten, und wird besonders bei Schwämmchen der Kinder mit Borax versetzt, und bei andern kleinen schmerzhaften Stellen, an Theilen, die mit einer zarten Oberhaut bedeckt sind, z. B. bei Brustwarzen zum Pinseln verordnet. Auch setzt man ihn zu Mund- und Gurgelwassern statt des blofsen Honigs.

Von dem Sauerhonig, der Verbindung des Honigs mit Essig, wird, da sie hauptsächlich von letzterm ihre Heilkräfte entlehnt, unter diesen die Rede seyn.

b) Aus dem Pflanzenreiche.

α) Naturerzeugnisse.

1) *Manna*, Manna.

Die Manna ist zum Theil als ein thierisches, zum Theil als ein vegetabilisches Product anzusehen. Da erstere nicht zu uns gebracht wird, so handeln wir auch in arzneilicher Hinsicht blofs von der letztern. Jene heifst im Handel Manna *di fronde*. Sie entsteht dadurch, dafs ein Paar Insectenarten aus der Gattung *Tettigonia* die Mannaeschen (*Fraxinus Ornus* und *rotundifolia*), die besonders in Calabrien und Sicilien wachsen, im Juni und Juli anstechen, und sich von dem Safte derselben näh-

ren. Dieser Saft, welchen sie, etwas verändert, wieder aus dem After von sich geben, hat obigen Namen deswegen erhalten, weil man lange glaubte, dafs er aus den Blättern dieser Bäume tröpfe. Aus den Oeffnungen, welche dieselben Insecten in die Stämme und Aeste dieser Bäume gemacht haben, fährt der Saft fort, von selbst auszufliefsen, erhärtet an der Luft, wird dann mit Hölzern abgekratzt, und giebt die Manna *di corpo*, oder Manna in *lacrymis*, welche weifs und trocken ist, und für die beste Sorte genommen wird. Indessen ist ihr die Manna *canellata* oder röhrenförmige Manna ziemlich gleich zu achten, welche man dadurch erhält, dafs man kleine Stücken Holz um die Stämme bindet, an welchen der von selbst auslaufende Saft herunterfliefst und erhärtet. Wenn im August die Bäume aufhören zu fliefsen, so kömmt man durch Kunst zu Hülfe; man macht Einschnitte in die Stämme, aus welchen von neuem eine Menge Saft hervorquillt, der die Manna *vulgaris* giebt. Die gröfsern, weifsern, trocknern Stücke derselben sucht man aus, und nennt sie *Manna electa*. Man unterscheidet sonst auch die Manna nach den Gegenden, wo sie eingesammelt wird. Die gewöhnlichste ist die *Manna calabrina*. Die *Manna tabellata* ward dadurch bereitet, dafs man die Körner der *Manna vulgaris* auflöst, den Unrath sich setzen läfst, das übrige abdünstet und in Tafelformen bringt. Sie ist überflüssig, wenn man *Manna electa* haben kann. — Die unreinen Sorten taugen zur Arznei nicht.

Die besten chemischen Untersuchungen der Manna verdanken wir Vauquelin und Bucholz. Nach denselben besteht sie aus einem eigenen süfsen Stoff, welcher die gröfste Menge derselben

ausmacht, aus einem kleinen Antheil gährungsfähigem Zucker, aus noch weniger gelbfärbendem Stoff von eckelerregenden Geruch und Geschmack, der durch die Gährung nicht zerstört wird, aus ein wenig Schleim und einer Spur von Kleber. Der süfse Mannastoff charakterisirt sich dadurch, dafs er in weifse, nadelförmige, strahlig aus einander laufende Krystalle anschiefst, sich im Wasser und heifsem Alkohol lösen läfst, aber aus letzterm nach dem Erkalten sich wieder abscheidet, dafs er mild zuckerartig schmeckt, wie gewöhnlicher Zucker brennt, mit Hefen nicht gährt, und durch Salpetersäure sich in Sauerkleesäure verwandelt.

Die Manna ist also ein sehr zusammengesetzter Körper, der sogleich durch Weingeist in manchen Substanzen getrennt werden kann. Im Wasser läfst sich eine gute Manna völlig auflösen, in Aether und ätherischen Oelen hingegen nicht. Mit fetten Oelen kann man sie vermittelst des arabischen Gummi vereinigen. Gegen die metallischen Reagentien ist die Manna nicht sehr empfindlich. Die Auflösung der Eisensalze werden durch ihre Auflösung schwach gelbgrün gefärbt; in der Auflösung des oxydulirten salpetersauren Quecksilbers, und in der des essigsauren Bleies bewirkt sie einen weifsen lockern Niederschlag. In der freien Luft bedeckt sich ihre Auflösung mit einer Schimmelhaut.

Die Manna zeichnet sich vor andern süfsen Stoffen in ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper dadurch aus, dafs sie leichter Purgieren erregt, was vielleicht in dem Mannastoff slebst liegt; doch mufs man hierbei auch auf den eckelerregenden gelben Stoff etwas rechnen.

Man kann die Manna daher, wie andere süfse Mittel, in Brustkranheiten verordnen, sie mildert, wie diese, den Reiz zum Husten, befördert den Auswurf; allein da wir hierzu wohlfeilere und angenehmere Mittel haben, so können wir ihren Gebrauch in diesen Krankheiten vorzüglich auf den Fall einschränken, wenn man bei Brustaffectionen zugleich auf den Stuhlgang wirken will, was besonders bei Lungensüchtigen zuweilen der Fall ist. Man braucht darum im frühern Zeitpunkte nicht besorgt zu seyn, dafs sie Laxieren errege; sie verursacht bei guter Verdauung nicht einmal Kneipen.

Gegen Blutharnen von Nierensteinen, worin sie Sydenham empfiehlt, mag sie wohl keine besondern Wirkungen äufsern. Indessen will ich ihr ihre Wirkungen auf die Harnwege eben so wenig, als andern süfsen Stoffen absprechen, und sie mag daher in Strangurie und Nierenschmerzen, Steinbeschwerden allerdings Dienste leisten.

Bei weitem am häufigsten wird sie als Laxiermittel angewandt; indessen, wenn man sie allein giebt, so erregt sie, wenn keine besondere Neigung dazu bei dem Subjecte vorhanden ist, nicht leicht flüssige Stuhlgänge, und man darf daher, wenn wirklich diese Absicht erreicht werden mufs, sie nicht allein geben. Sie verursacht übrigens sowohl allein, als in Verbindung mit andern Laxiermitteln gern Blähungen, Kneipen, und bekömmt Personen, deren Verdauungswerkzeuge geschwächt sind, oft nicht wohl. Man kann sie in allen Fällen geben, wo gelind laxierende Mittel nöthig sind, nur mufs man sie mit schicklichen Zusätzen verbinden; also in Entzündungsfiebern mit kühlenden Säuren und Neutralsalzen, es mögen diese Fieber nun rein

oder mit topischen Entzündungen und hitzigen Ausschlägen verbunden seyn, bei den Pocken empfiehlt man sie besonders, um das Eiterungsfieber zu hindern, in galligen Krankheiten, in Gallenfiebern in derselben Verbindung, in galligen Durchfällen, Koliken und Ruhren mit Tamarinden, gereinigtem Weinstein, schleimigen Mitteln, Emulsionen verbunden. Auch in der schwarzen Krankheit, wenn das geronnene Blut schon tiefer im Darmkanale liegt, so wie bei Schwangern, dient die Verbindung mit Tamarinden. Bei Wöchnerinnen hingegen, in welche aus Mangel an Oeffnung oft gefährlich scheinende Zufälle entstehen, mufs man oft alle Säuren wegen der Säuglinge vermeiden, und dann kann man wässerige Rhabarbertinktur, oder ein Neutralsalz hinzusetzen. Am häufigsten wird sie bei Kindern angewandt, weil sie sie wegen ihrer Süfsigkeit gern nehmen, wo man sie dann gewöhnlich auch mit wässeriger Rhabarbertinktur verbindet; ältern giebt man sie mit Sennesblättern und gereinigtem Weinstein im sogenannten Wiener Tränkchen (*Potio laxativa Viennensis*). — Zu eröffnenden Klystieren wird die Manna wegen ihres ansehnlichen Preises nur selten gesetzt.

Man giebt sie mehrentheils im warmen Wasser aufgelöst und durchgeseiht, wo man einen Theil Manna auf drei Theile Wasser rechnet. Kochen darf man sie nicht lassen, da sie dadurch von ihren purgierenden Eigenschaften verliert. Zur Verbesserung des Geschmacks dient Himbeerensyrup, und um die Blähungen und das Kneipen zu vermeiden, setzt man ein aromatisches Wasser, oder eine versüfste Säure hinzu. Erwachsene müssen 2 bis 3 Unzen für die volle Gabe erhalten; Kinder von ei-

nem Jahre 3 bis 6 Quentchen. Indessen wenn man andere Laxirmittel damit verbindet, so nimmt man auch weniger.

Einige Formeln:

Rec. *Mannae unc. unam*
aquae ceras. nigr. unc. tres
Spirit. salis ammoniac. anisat.
drachmam semis.
M. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll (bei Brustbeschwerden).

Rec. *Mannae*
Natri sulphurici crystallisati (oder *Magnesiae sulphuricae*)
ana unc. unam
aquae communis fervidae unc. quatuor
Solvantur et Colantur.
Laxiergetränk (für Erwachsene).

Rec. *Mannae unciam dimidiam*
Kali tartarici drachm. duas
Solve in
aquae fontanae unciis duabus
Colaturae adde
Syrupi rubi idaei unciam semis.
M. S. Wie vorher (für ein Kind).

Rec. *Mannae unciam unam semis*
pulpae tamarindorum unc. unam
tartari depurati unc. dimid.
aquae foeniculi uncias quinque
Syrupi rubi idaei unc. unam.
M. S. Tassenweise oder Efslöffelweise zu nehmen (für Erwachsene).

Rec. *Mannae unciam unam*
Solve in
aquae foenic. unc. quatuor
adde
Tincturae rhei aquosae unc. unam.
M. S. Eſslöffelweise zu nehmen (bei Wöchnerinnen).

Der Mannasyrup (*Syrupus mannae*), ist ein unschickliches Präparat, da die Manna hierin nicht aufgelöst erhalten werden kann. Wir bedürfen desselben auch nicht.

2. *Saccharum*, Zucker, Rohrzucker, und *Syrupus communis*, Syrup.

Der gemeine Rohrzucker wird jetzt hauptsächlich in Westindien aus dem Zuckerrohr (*Saccharum officinarum*) gewonnen, das ursprünglich in den tropischen Gegenden der alten Welt zu Hause ist. Man preſst den Saft desselben aus, kocht ihn ein, läſst ihn erkaltet gerinnen, und den nicht gerinnbaren Theil, die Molasse, davon ablaufen. Die geronnene Substanz ist noch nicht reiner Zucker, sondern mit Schleim vermischt; er wird unter den Namen des rohen Zuckers, der Moscovade, des Puderzuckers, des Farinzuckers, der Cassonade nach Europa geschickt, wo man ihn reinigt. Man siedet nämlich den rohen Zucker in kupfernen Kesseln mit Kalkwasser, um die dabei entstehende, die Krystallisation hindernde Säure wegzunehmen; schäumet ihn mit Eiweiſs oder Rindsblut ab, seihet ihn durch wollene Tücher, und dünstet ihn im Klärkessel ab. Diesen Sud bringt man von da in die Kühlpfanne, und nach dem Ab-

kühlen in thönerne konische Formen, deren untere Oeffnung verstopft ist. Hierin läfst man den Zucker gerinnen, macht dann die untere Oeffnung der Form auf, und läfst den flüssigen, nicht gerinnbaren Theil, den Syrup ablaufen. Will man den geronnenen Zucker von den ihn noch anklebenden färbenden Theile und dem Syrup völlig befreien, so mufs man noch langsam Wasser durch ihn dringen lassen, das diese Theile auflöst, und allmählig wegführt, deshalb legt man auf die geformten Zuckerkegel, die man Zuckerhüte nennt, nafsgemachten Thon, und trocknet sie, wenn man seinen Zweck erreicht hat, in geheitzten Zimmern gänzlich aus. Nach dem verschiedenen Grad der Reinheit erhält der Hutzucker verschiedene Namen, als Meliszucker, (*Saccharum melitense*), Raffinade (*S. raffinatum*), Canarienzucker (*S. canariense*) etc.

Soll der Zucker zum Arzneigebrauch verwandt werden, so mufs er trocken, hart, klingend, etwas durchscheinend, weifs, fein, krystallinisch, körnig und angenehm süfs seyn, sich im Wasser völlig und klar auflösen, und seine Auflösung darf nicht vom Kali getrübt werden. Gewöhnlich enthält er indessen noch einige Kalktheile, die auch seine Anwendung nicht hindern.

Der Zucker löst sich besser im heifsen, als im kalten Wasser; daher läfst er sich auch durch Abkühlen krystallisiren. Diese Krystalle sind rein, vollkommen durchsichtig und farbenlos, und stellen meist sechsseitige zugeschärfte Prismen vor; man nennt sie Candiszucker. Im Handel findet man ihn auch gelb und braun.

Vom Weingeist braucht der Zucker im kochenden Zustande vier Theile zu seiner Lösung, und

nach dem Erkalten sondert sich ein großer Theil wieder ab; mit den Oelen geht er einige Verbindungen ein, und macht sie dem Wasser mischbar; mit Kali, Natron und Kalk bildet er im Wasser auflösliche Verbindungen von einem bittern und zusammenziehenden Geschmacke; der süße Geschmack wird durch Schwefelsäure wieder hergestellt. Erden, Auflösungen metallischer Salze, Galläpfeltinctur haben keine merkliche Wirkung auf den Zucker. In der Wärme schmilzt er, bläht sich auf, wird bräunlichschwarz, und verbreitet einen angenehmen Geruch; in der Glühhitze entzündet er sich mit Flammen. Bei der trocknen Destillation erhält man Kohlenwasserstoffgas, kohlensaures Gas, viel brenzliche Säure und wenig Oel, und es bleibt eine schwammige Kohle zurück. Aus der Säure entwickelt sich kein Ammonium; er besteht also bloß aus Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff, wahrscheinlich in dem Verhältnisse zu 74,5 : 8,0 : 17,5. Er unterscheidet sich von Schleime und Stärke durch den größern Gehalt an Sauerstoff. Salpetersäure verwandelt ihn in Kleesäure. Für sich im Wasser aufgelöst, geht er weder in die weinige, noch saure Gährung über, und schimmelt nicht; durch einen Zusatz von Hefen wird er aber zur weinigen Gährung gebracht.

Dieser Rohrzucker läßt sich auch noch aus andern vegetabilischen Stoffen absondern, Beispiele davon geben die Runkelrüben und Möhren, aus welchen man dieselbe Substanz in denselben Krystallen erhält. Feigen hingegen, Weintrauben und viele andere süße Substanzen geben andere zuckerartige Stoffe.

Der Zucker, ob er gleich auf manche Thiere als Gift wirkt, ist für uns zum diätetischen Gebrauch

brauch die vorzüglichste süfse Substanz. Er ist in mäfsiger Quantität ein gesunder nährender Zusatz zu andern Speisen, der freilich, da er schon der Natur der Säuren nahe kömmt, eher mager, als fetter macht, aber eben deswegen gehört er so gut als der Honig zu den antiscorbutischen Mitteln; so lange man auf Schiffen mit ihm versehen ist, ist man vor Scorbut nicht bange. Sein Mifsbrauch kann so wie der aller süfsen Substanzen, freilich auch übele Folgen für die Gesundheit haben. Bei Anlage zu Scrofeln, zur Rhachitis, zur Bleichsucht, zu Auszehrungen kann nur sein mäfsiger Genufs nützen; sein häufiger Genufs ist zu untersagen. Auch bei Personen, die mit Würmern behaftet sind, hat man Ursache, von seinem zu reichlichen Gebrauche ihre Vermehrung zu befürchten, wiewohl er allerdings zuweilen einen Wurm abtreiben kann. Aeufserlich wird er den Zähnen leicht nachtheilig, er färbt sie schwarz und frifst sie allmählig an. Es ist daher nicht rathsam, wenn man keine dauerhafte Zähne besitzt, Süfsigkeiten lange im Munde zu behalten, und noch weniger kann man ihn als tägliches Mittel zur Reinhaltung der Zähne als das beste Zahnpulver empfehlen, denn er reinigt sie auf ähnliche Weise wie Säuren, und ist nur im mindern Grade schädlich als sie. Das scorbutische Zahnfleisch verbessert er aber.

Als Arzneimittel wird er nur selten für sich allein gebraucht. Seine Wirkungen auf die Respirationswerkzeuge und Harnabsonderungsorgane hat er mit andern süfsen Mitteln, und insbesondere dem Honig gemein. Laxieren erregt er nur in manchen Personen, wenn sie eine zu reichliche Menge desselben geniefsen. Nach dem Genufs

vieler Speisen ist er mehr als **Digestivmittel** zu betrachten, und man kann oft die Folgen einer Ueberladung des Magens, besonders mit fetten Speisen dadurch hindern, daſs man drei bis vier Loth Zucker in einem Glase mit Wasser aufgelöst trinken läſst. Hierauf beruhen auch seine Wirkungen gegen die Säure der Hypochondristen. Dadurch, daſs er die Verdauung befördert, verhindert er bei ihnen das saure Aufstoſsen und andere Beschwerden im Magen und Darmkanale, die sie nach dem Essen empfinden. (Milchzucker, der nicht fähig ist, selbst in Gährung überzugehen, ist zu diesem Gebrauch doch weit besser.) Indem er auf diese Weise die Absonderung in manchen Organen befördert, scheint er in andern die Resorption zu vermehren, daher sein Nutzen in **Wassersuchten**. **Garmer** erzählt, daſs, als man bei einer Brustwassersucht schon die Paracenthesis gemacht hatte, der Kranke einen auſserordentlichen Instinkt nach Zucker bekam, so daſs er in einigen Monaten einen Centner verzehrte, worauf eine auſserordentliche Menge Urin abgieng. Wegen seiner **erschlaffenden** Wirkungen auf die Gefäſse, in welchen er sich den Säuren nähert, kann man sich bei Congestionen, bei Wallungen, bei einem Rausche sehr gut einer Zuckerauflösung als eines kühlen erschlaffenden Mittels bedienen. Mit Nutzen brauchte auch **Mönch** eine Auflösung desselben in einer galligen Ruhr statt der Säure.

Gewöhnlich dient er nur als Zusatz zu andern Arzneimitteln, um ihnen einen süſsen Geschmack oder eine bequeme Form zu geben. Er wird daher häufig zu Pulvern gesetzt, theils um die Quantität bei heftig wirkenden Mitteln zu vergröſsern, theils um Kampfer besser zerreiben zu können, theils um

geringe Quantitäten flüssiger Körper, besonders ätherischer Oele, in trockner Gestalt, wie in angeführtem Falle als Oelzucker (*Elaeosaccharum*) geben zu können. Er macht ferner in trockner, zusammenhängender und geformter Masse die Basis der Morsellen (*Morsuli*), der Zellchen (*Rotulae*) und Küchelchen (*Trochisci*) aus. Man setzt ihn auch gepulvert zu frischen, rohen Pflanzentheilen, um alle ihre Kräfte zu erhalten, und bereitet durch Zusammenreiben mit ihm die Conserven, verbindet ihn mit eingedickten Pflanzensäften, den Roobs, um sie vor Gährung zu sichern und angenehmer zu machen, mischt ihn wässerigen und geistigen Aufgüssen und Abkochungen, macht ätherische und fette Oele durch ihn mit Wasser mischbarer, und bereitet aus ihm die Syrupe.

Aeufserlich bedient man sich des gepulverten Zukkers bei unreinen Geschwüren, schwammigem Fleisch, wo er als das gelindeste Aetzmittel wirkt, als Niesmittel bei Stockschnupfen der Kinder; bei Flecken der Hornhaut, Augenfellen, variköser Ausdehnung der Gefäfse nach heftigen Augenentzündungen durch einen Federkiel ins Auge geblasen. Eine wässerige Auflösung braucht man zum Einspritzen bei übeln eiterartigen Ausflüssen aus den Ohren. Zu Klystieren setzt man ihn, um sie gelind eröffnend zu machen, besonders für Kinder, und um Würmer abzutreiben, anstatt des Salzes. Man kann ein Loth und mehr rohen Zucker ihnen beimischen. Gebrannt und in Brantwein aufgelöst oder auch als Pulver aufgestreuet, wird er bei wunden Theilen, als aufgesprungenen Brustwarzen, gebraucht. Marquart empfiehlt ihn auch in Wasser aufgelöst zum Einspritzen beim Tripper, besonders in der ersten Periode desselben.

Der **gemeine Syrup**, der bei Raffinirung des rohen Zuckers gewonnen wird, ist wegen des darin erzeugten Empyreuma reizender als der Zucker selbst, und daher pflegt man ihn nicht den Arzneien zuzusetzen, sondern bedient sich lieber einer starken Zuckerauflösung, die man aus zwei Theilen feinen weifsen Zucker erhält, wenn sie mit einem Theile Wasser einmal aufwallen. Diese heifst **einfacher Syrup**, (*Syrupus simplex*). Dasselbe Verhältnifs der Flüssigkeit zum Zucker mufs auch bei den zusammengesetzten Syrupen beobachtet werden.

3. *Radix liquiritiae*, *Glycyrrhiza*, Süfsholz.

So nennt man die Wurzel der *Glycyrrhiza glabra*, welche tief unter der Erde weit fortkriecht. Man erhält sie daher in langen Stücken, die etwa einen Zoll dick, biegsam, faserig, äufserlich braungrau, und getrocknet runzelig, innen gelblich sind. Auf dem Querdurchschnitte zeigen sich die Strahlenbänder und die zwischen ihnen liegenden Oeffnungen der Gefäfse, welche letztere an der Spanischen gröfser als an der bei uns gebauten sind. Jene ist auch süfser und wird defshalb vorgezogen. Die Süfsigkeit liegt hauptsächlich in der Rinde; kaut man sie länger, so empfindet man einige Bitterkeit; auch durch Kochen wird sie bitter.

Der wesentliche Bestandtheil dieser Wurzel ist ein zuckerartiger Stoff, von sehr süfsem jedoch weniger angenehmen Geschmack als der Zucker, der sich mit kalten und warmen Wasser leicht ausziehen läfst, und es gelb färbt. Wird die wässerige Auflösung desselben eingedickt, so zeigt sich keine Spur von Krystallisation. Im Alkohol ist er weniger löslich; Aether und ätherische Oele lösen ihn

nicht auf; Laugensalze verbinden sich mit ihm und machen ihn im Wasser löslicher. Oxydirte Salzsäure schlägt ihn aus seiner wässerigen Auflösung in gelben Flocken nieder, mit dem oxydulirten und oxydirten salpetersauren Quecksilber, mit dem essigsauren Blei und mit dem salzsauren Zinn bildet er reichliche, flockige, hellbraune Niederschläge; die Auflösungen des salpetersauren und salzsauren Eisens werden durch ihn dunkeler gefärbt, und es setzt sich ein schmutzig dunkelbrauner Niederschlag ab. Mit der geistigen Galläpfeltinctur bildet er einen sehr reichlichen, lockern, blauschwarzen Niederschlag, der in der Salpetersäure mit gelbrother Farbe auflöslich ist. Vom Kalkwasser und Barytwasser wird er nicht verändert; das Lackmuspapier wird etwas von ihm geröthet. Er brennt getrocknet nicht mit Flamme, und hinterläſst bei der Destillation viel Kohle. Die wässerige Auflösung dieses Stoffs schimmelt sehr bald.

Dieser süſse Stoff macht nebst Schleim die Hälfte der Wurzel aus. Auſser ihnen und dem Faserstoffe findet man nach Pfaff ein Harz zum achten Theil darin, das der Abkochung der Wurzel den kratzenden bittern Geschmack ertheilt, Robiquet leitet die Schärfe hingegen von einem braunen dicken Oel her; die beim anhaltenden Kochen erzeugte Bitterkeit möchte zum Theil bloſs von einer dabei vor sich gehenden Veränderung in der Mischung des süſsen Stoffs entstehen. Der letztere fand auch noch Satzmehl, Eiweiſsstoff, Phosphorsäure und Apfelsäure in Verbindung von Kalk- und Talkerde, und eine besondere krystallinische Materie darin.

Diese Wurzel vereinigt die Wirkungen der süſsen und schleimigen Stoffe. Wegen des Schleims erregt sie kein Laxiren, sondern wirkt mehr einwickelnd.

Durch ihre Schärfe scheint sie überdies besonders wohlthätig auf die Brust zu wirken, und wirklich wird sie auch bei Husten, Heiserkeit, am häufigsten gebraucht; daher auch in Masern und Scharlachfiebern, deren beständige Begleiter Halsbeschwerden sind. Ein lang fortgesetzter Gebrauch hann hier freilich, so wie der anderer erschlaffender Mittel nachtheilig werden, doch wird er es wegen der reizenden Bestandtheile weniger, wenn man eine schickliche Form wählt. Sie dient ferner bei Krankheiten der Harnwege Strangurien, Steinschmerzen, Tripper etc. bei Durchfällen und Ruhren als ein einwickelndes Mittel, bei Entzündungsfiebern, sie mögen rein oder mit topischen Entzündungen der Lunge, der Leber, der Nieren, und anderer Eingeweide, mit Ausschlägen, Pocken, Rheumatismus, Gicht etc. verbunden seyn. Sie ist auch ein vortreffliches Mittel, den Durst zu stillen, und erquickt Wassersüchtige, die darüber besonders klagen, sehr gut. Man setzt sie bei chronischen Ausschlägen, bei venerischen Krankheiten, beim Gebrauch des Quecksilbers zum Getränk, wozu sie sich, wenn der Kranke robust genug, die Reizbarkeit geschwächt ist, sehr gut schickt. Häufig wird sie blofs dazu gebraucht, um den Geschmack anderer wirksamen Dinge zu verbessern und einzuhüllen. Ihr Pulver dient als Zusatz zu andern Substanzen, die nur in kleiner Quantität gegeben werden können, um die Masse zu vermehren, oder auch bei scharf und salzig schmeckenden Dingen, z. B. Guajac, Salmiak, um sie einzuhüllen, oder um von flüssigern Mitteln kleine Quantitäten in trockner Gestalt geben zu können; man setzt es auch den Pillen zu, um ihrer zu flüssigen Masse die gehörige Consistenz zu geben, oder läfst sie damit bestreuen.

Die Dosis des Süſsholzes als Zusatz zu Pulvern ist ein halber bis ganzer Scrupel. Ptisanen setzt man es zu ein Quentchen bis zu einem Loth zu. Auch kann man eine Unze gestoſsener Süſsholzwurzel eine Stunde lang mit einem Pfunde Wasser digeriren, und diesen Aufguſs salzigen Mixturen, Chinadecocten etc. beifügen. Zu lange darf man aber die Wurzel nicht kochen lassen, sonst wird das Decoct zu bitter. Will man Durst damit stillen, so ist es am besten die Wurzel kauen zu lassen.

Am häufigsten wird das *Extractum liquiritiae*, oder der *Succus liquiritiae depuratus*, das Süſsholzextract oder der gereinigte Lakrizensaft angewandt. Beide werden in unsern Apotheken, ersteres aus der Wurzel, letzterer aus dem käuflichen Lakrizensaft, der in Stangen mit Lorbeerblättern umwickelt aus dem südlichen Europa zu uns kömmt, bereitet. Den käuflichen kann man nicht wohl ungereinigt verordnen, da er Blätter, Stroh, Sand, und zuweilen selbst Kupfertheile enthält. Im letztern Falle ist er ganz zu verwerfen. Man braucht ihn in catarrhalischen Beschwerden für sich, indem man ihn im Munde langsam schmelzen läſst, und setzt ihn zu Mixturen hinzu; besonders dient er um den Geschmack des Salmiaks zu verbessern. Man kann zu vier Unzen Auflösung ein bis zwei Quentchen Extrackt statt des Syrups setzen lassen. Gröſsere Dosen machen die Mixturen leicht zu süſs und widrig zu nehmen. Das Extract dient auch gepulvert zum Zusatz bei Pillen um ihnen die gehörige Consistenz zu geben. — Aeuſserlich hat man den Lakrizensaft als Stuhlzäpfchen, um das Brennen im After bei Hämorrhoidalbeschwerden zu lindern, auch zu Injectionen beim Tripper und in bösartigen Geschwüren gebraucht.

Zu den übrigen Präparaten gehören:

Trochisci becchici nigri, Hustenküchelchen aus gereinigtem Lakrizensaft, Zucker und Anis mit Traganthschleim verbunden.

Pasta liquiritiae, braune Reglisse, aus einem Aufguſs der Wurzel, arabischem Gummi und Zucker bereitet.

Bacilli liquiritiae aus gepulverter Süſsholzwurzel und florentinischer Veilchenwurzel, weiſsem Stärkemehl, gepulvertem Safran und Zucker, die mit Traganthschleim versetzt in Stängelchen geformt werden.

Alle diese und andere veraltete Präparate dienen bei catarrhalischen Zufällen, um zu lindern, die Expectoration zu befördern. Man läſst sie im Munde langsam zerflieſsen. Auch in den verschiedenen Vorschriften zu *Species pectorales* und zu Brustpulvern, Brustelixiren ist Süſsholzwurzel und ihr Extract ein gewöhnlicher Zusatz.

4. *Radices graminis*, Queckenwurzel, Graswurzel.

Sie kommen von *Triticum repens*, einem Grase, das mit seinen Wurzeln weit fortkriecht, und daher für Aecker und Gärten ein schädliches Unkraut ist. Sie sind lang, strohhalmdick, ästig, gegliedert, an den Gliedern mit häutigen Scheiden umgeben, und an den Knoten mit Zasern besetzt, von Farbe frisch weiſs, getrocknet gelblichweiſs, ohne Geruch, aber von einem süſsen Geschmack. Den meisten süſsen Saft enthalten sie im Frühjahre, wo man aus einem Pfunde fünf Unzen auspressen kann. Dieser Saft heiſst bis zur Honigdicke abgeraucht, Queckenex-

tract, oder Queckenhonig, (*Extractum s. Mellago graminis*). Besser ist es, dasselbe aus getrockneten Wurzeln zu bereiten, da das aus frischen erhaltene leicht schimmelt.

Dieses Extract, das die wirkenden Bestandtheile der Wurzel enthält, besteht ebenfalls gröfstentheils aus einem zuckerartigen der Krystallisation unfähigern Stoffe und Schleim, und nähert sich daher dem vorigen, doch hat es gar nichts Scharfes und nur wenig Bitteres.

Sowohl das Decoct als das Extract braucht man häufig in ähnlichen Fällen, und in eben der Absicht als den Honig und das Süfsholz, also in Krankheiten der Brust und der Harnwege, in Entzündungskrankheiten, Entzündungsfiebern, Gallenfiebern, in chronischen Krankheiten sehr verschiedener Art, wo die Reizbarkeit minder werden mufs, wo die Faser zu gespannt ist; in Rheumatismen, Gicht, Catarrhen, venerischen Krankheiten, chronischen Ausschlägen, Krebs, in Fehlern der Menstruation, in hektischen Krankheiten, und vorzüglich auch in Krankheiten der Leber. Man will selbst Gallensteine damit aufgelöst und dadurch eine periodische Gelbsucht gehoben haben. Unter solchen Umständen kann sie auch in Wechselfiebern, wo sie besonders von Tode gerühmt worden ist, sehr nützlich werden. Nur mufs man sich hüten, nicht solche erschlaffende Getränke in Uebermaas zu geben, denn dadurch kann man manchen Personen ungemein schaden. Man schwächt ihre Verdauung, hindert die Bereitung eines guten Bluts, und macht also die Säfte noch schlechter, die man dadurch zu verbessern glaubt.

Das Decoct kann man so verordnen:

Rec. *Radicis Graminis conc. unc. duas*
aquae comm. libr. duas semis
Coque ad remanent. libr. duar.
Colatura D. S. Tassenweise.

Das Extract giebt man zu einer Quente bis zu einem Lothe mehrmals des Tags.

5. *Radices Dauci sativi*, gelbe Rüben, Möhren, Mohrrüben.

Diese bekannten spindelförmigen, dicken, saftigen Wurzeln, von mehr oder weniger pommeranzengelber Farbe, stammen von einer Abart des *Daucus Carota*, und werden bei uns häufig in Gärten als Nahrungsmittel gezogen. Die Wurzel der wilden Möhre ist holzig, dünn, weiſs und unschmackhaft.

Aus dem frisch ausgepreſsten Safte derselben, bereitet man durch gelindes Einkochen den Möhrensaft (*Roob Dauci*), der eine gelblichbraune Farbe und einen eigenen süſslichen Geruch besitzt, und für manche Personen eine nicht unangenehme Süſsigkeit hat, andern hingegen zuwider ist.

Aus diesem Safte kann man wahren Rohrzucker in Krystallen abscheiden; gröſstentheils scheint er aber aus einem zuckerartigen nicht krystallisirbaren Stoff und Schleim zu bestehen, und kann daher in ähnlichen Fällen als die vorigen Mittel angewandt werden. Indessen ist er weniger als Arzneimittel üblich, und mehr als Hausmittel eingeführt. Man räth ihn bei Husten und Heiserkeit, bei Steinbeschwerden, da er die Harnsteine ebenfalls auflösen soll, und besonders gegen die Würmer. Wie

ich schon bemerkt habe, ist der Zucker überhaupt ihnen bei gehörigen Gebrauche mehr zuwider, als günstig. Die eigene Süfsigkeit und der eigene Geruch des Möhrensafts scheint ihm aber vor allen andern süfsen Mitteln den Vorzug zu geben.

Man empfiehlt auch ein Decoct von Möhren mit Rosenhonig vermischt, bei den Aphthen, und beim Speichelflufs in Pocken.

Die rohen Möhren haben sich in bösartigen Geschwüren oft heilsam, und im Krebse wenigstens sehr nützlich bewiesen. Sulzer war der erste, der sie darin versuchte. Man schabt frische Möhren, reibt sie auf einem Reibeisen, prefst den Saft aus ihnen, macht sie auf einem Teller oder in einer Pfanne heifs, damit sie zu Brei werden, und legt diesen auf das Geschwüre, so dafs er es wie ein Pflaster überall bedeckt, darüber legt man Leinwand und befestigt sie mit einer Binde. Man wiederholt dies alle 12 Stunden, wobei man jedesmal das Geschwür reinigt. Bei blofs bösartigen Geschwüren bewirkt er zuweilen die Heilung, bei krebsartigen hat man blofs Stillung der heftigen Schmerzen, Verminderung des übeln Geruchs und der übermäfsigen Eiterung, Erweichung der harten Ränder zu erwarten. — Frisch zerstofsne Möhren sind auch wie die Kartoffeln bei Verbrennungen im Anfange sehr nützlich.

6. *Radices Polypodii*, Engelsüfswurzel.

Die Wurzel des *Polypodium vulgare*, welche man unter diesem Namen versteht, ist zylindrisch, eine Schreibfeder dick, mit zahnförmigen Hervorragungen, die ihr ein gegliedertes Ansehen geben, und mit lanzettförmigen, trocknen, braunen, spreublattar-

tigen Schuppen besetzt. Das Oberhäutchen ist schwärzlichbraun, das Innere gelbröthlich. Frisch ist sie mit vielen Wurzelfasern besetzt, die ihr beim Trocknen abgeschnitten werden. Ihr Geschmack ist anfangs süfs, hernach etwas zusammenziehend und widrig, kratzend, bitterlich.

Bucholz hat eine vortreffliche Analyse derselben geliefert. Er fand in 2000 Gran 397 zuckerartigen Stoff, der nicht krystallisirbar war, und sich sowohl in Wasser als Weingeist löste, 439 gummiartigen Extractivstoff, 90 weichharzigen oder balsamischen Stoff, der den kratzenden Nachgeschmack verursacht, 172 fettes Oel, 190 Wasser, 93 verhärtetes Stärkemehl, und 800 faserige und holzige Theile.

Die Alten, welche diese Wurzel häufiger anwandten, rechneten sie zu den abführenden Mitteln, allein diese Wirkung bringt sie allein gegeben, selbst in bedeutenden Gaben in Decocten von einer bis zwei Unzen nicht immer hervor. Sie scheint vielmehr in ihren Wirkungen dem Süfsholze zunächst verwandt, besonders wenn man sie nicht im Pulver, sondern blofs im Aufgufs oder im Decoct giebt, wo von ihren harzigen und öligen Theilen nur wenig ausgezogen wird. Der wässerige Aufgufs ist eben so, wie beim Süfsholz, süfs, das Decoct viel weniger und hintennach etwas bitterlich. Man kann von dieser Wurzel daher vorzüglich in Brustbeschwerden Nutzen erwarten; giebt man sie in Pulver, so wird sie der Senega ähnlich wirken. Man kann auch ein Extract aus ihr bereiten. Bei der Heilung des Wahnsinns, welche sie soll bewirkt haben, mögen wohl die übrigen dabei gebrauchten Mittel das Beste gethan haben.

Ihr Gebrauch ist jetzt aufser Mode, und in der That scheinen wir ihrer auch ganz entbehren zu können. Will man sie anwenden, so sind die Gaben, so wie beim Süfsholz zu bestimmen. Nach den verschiedenen Formen wird man aber verschiedenwirkende Mittel erhalten; alle wirksame Bestandtheile enthält blofs das Pulver.

7. *Caricae*, Feigen.

Die Feigen, welche man als Heilmittel braucht, sind die getrockneten Früchte des Feigenbaums, (*Ficus Carica*) der in Asien und dem südlichen Europa wild wächst, und dessen verschiedene Abarten daselbst kultivirt werden. Von letztern kommen die getrockneten Früchte zu uns, die nach der Verschiedenheit der Abarten und der Behandlung beim Trocknen mehr oder weniger grofs, füfs und dem Verderben unterworfen sind. Man benennt sie nach der Gegend, aus welcher sie kommen; so heifsen manche Smyrnische, andere Genuesische etc. Die besten müssen eine dünne Haut, weiches Fleisch, gelbliche Saamen, und einen honigsüfsen Geschmack haben.

Der zuckerartige Stoff der Feigen ist in ihnen mit schleimigen Theilen verbunden. In manchen getrockneten scheidet er sich auf der Oberfläche als ein weifser Beschlag ab, und diese überzuckerten, die besonders aus Smyrna kommen, werden *Caricae pingues* genannt. Der zuckerartige Stoff der Feigen läfst sich zwar in trockner Gestalt darstellen, aber nicht krystallisiren.

Die Feigen vereinigen ebenfalls die Wirkungen zuckerartiger und schleimiger Mittel. Sie sind ein gutes Nahrungsmittel, und als Arzneimittel sind sie

besonders bei Krankheiten der Brust, und der Harnwege, Husten, Heiserkeit, Strangurie, Steinschmerzen, auch in der Bleikolik angewandt worden. Man setzte sie zu einer bis zwei Unzen zu Aufgüssen von Süſsholz, Althäe und andern Species für Brustthee; jetzt sind sie hierzu, so wie als Zusatz zu Bähungen, zu Gurgelwässern bei Halsbeschwerden und zu Stuhlzäpfchen nicht mehr so üblich. Am häufigsten werden sie vielmehr äuſserlich bei Abscessen in der Mundhöhle in Milch geweicht, oder durchgeschnitten und über Kohlen geröstet angewandt, um sie zur Zeitigung zu bringen.

8. *Passulae majores, Zibebae, Uvae passae*, groſse Rosinen.

So nennt man bekanntlich die getrockneten Beere des Weinstocks (*Vitis vinifera*) südlicher Gegenden, die ebenfalls nach den verschiedenen Abarten desselben, nach den Gegenden, wo sie wachsen, und nach der Art, wie sie behandelt werden, nicht von derselben Beschaffenheit sind. Man unterscheitet besonders Smyrnische, Spanische, Kalabrische und Französische.

Die Rosinen besitzen ebenfalls bloſs zuckerartige und schleimige Stoffe, die bei ihrer Anwendung zur Arznei in Anschlag kommen können. Erstere lassen sich auch als Traubenzucker in einer körnigen trocknen unvollkommen krystallinischen Masse darstellen, den man Traubenzucker nennt. In fester Gestalt ist er aber weniger süſs, und weit angenehmer ist der Syrup, den die Alten daraus zu bereiten verstanden.

In Hinsicht ihrer Wirkungen auf den menschlichen Körper gilt alles das von ihnen, was von den

Feigen gesagt wurde. Durch jene werden sie, so wie die kleinen Rosinen oder Korinthen, das Johannisbrod (*Siliqua dulcis*), die rothen und schwarzen Brustbeeren *Jujubae* und *Sebesten* ganz entbehrlich gemacht.

9. *Cassia Fistula*, Röhrenkassie, Purgierkassie.

Die Hülsenfrüchte der *Cassia Fistula*, eines in den heifsen Gegenden der alten und neuen Welt wachsenden Baumes, sind cylindrisch ein bis zwei Schuh lang, einen Zoll dick, meist gerade, mit einer dunkelschwarzen Schaale umhüllt, und innen durch Querwände in mehrere Fächer getheilt, die ein schwarzes, süfses und weiches Fleisch und rundliche, harte, braungelbe, glänzende Saamen enthalten. Von diesen Hülsen, die im Handel unter obigen Namen vorkommen, wird nur das Mark benutzt, in welchem Vauquelin einen zuckerartigen Stoff, Schleim, Extractivstoff, Gallerte, Kleber und Zellgewebesubstanz fand. Nur dieses Mark wird zum Arzneigebrauch angewandt. Man löst es dazu im heifsen Wasser auf, seiht es durch, und dickt es mit oder ohne Zusatz von Zucker ein, wo es die *Pulpa Cassiae*, *Cassia solutiva* giebt, ein süfses, leicht sauer werdendes, schimmelndes Mus.

Man kann es in seinen Wirkungen der Manna zunächst setzen. Es ist nämlich seine vorzüglichste Wirkung, weshalb es benutzt wird, gelind purgierend; diese Wirkung mag nun allein von zuckerartigen, oder noch von andern Bestandtheilen abhängen; die Hülse soll noch mehr auf den Stuhlgang wirken. Die aus Amerika zu uns kommenden Früchte haben diese Eigenschaft im höhern Grade, als die

Ostinsischen. Das Cassienmark wirkt aufserdem auf die Respirations- und Harnabsonderungsorgane. **Boerhaave** will den Urin nach seinem Gebrauche schwarz, **Lewis** grün, und, in gröfserer Menge genossen dunkelbraun gefärbt gesehen haben.

Allein ist es nicht wohl zu Abführungen anwendbar, da man es in grofsen Gaben zu einer bis zwei Unzen geben mufs, wo es den Kranken zuwider ist, leicht Blähungen verursacht, und dennoch nicht sicher wirkt. Man setzt ihm daher gern gereinigten Weinstein, Neutralsalze, Tamarindenmark etc. zu.

Rec. *Pulpae Tamarindorum unciam unam*
Cassiae
Mannae ana unciam semis
Tartari depurati drachmas duas.
M. D. S. Efslöffelweise.

Sie ist in denselben Fällen als die Manna anwendbar.

10. *Pulpa prunorum*, **Pflaumenmus.**

Das aus den frischen Zwetschgen, den Früchten einer Abart des *Prunus domestica* bereitete Mus kann als ein einheimisches Surrogat der Purgierkassen angesehen werden. Man bedient sich desselben als eines gelinden kühlenden Abführungsmittels bei sthenischen Krankheiten. Verbindet man es mit gereinigtem Weinstein, so macht es selbst die Tamarinden entbehrlich. Um aber wirklich flüssigen Stuhlgang durch dasselbe zu bewirken, mufs man es ebenfalls mit andern Mitteln verbinden.

11. *Succus Betulae*, Birkensaft.

Der im Frühjahre aus den angebohrten Birken (*Betula alba*) ausfliefsende Saft, ist süfs von Geschmack, und besteht nach John in 3 Unzen, 5 Drachmen, aus 3 Unz. 4 Dr. 50 Gr. Wasser, 4 Gr. Zucker, aus kohlensaurem Kalk, einem weinsteinsauren Salze, einem essigsauren Salze, freier Essigsäure und etwas Eiweifsoff. — Man hat ihn gegen Scorbut, Krätze, Ascariden, und besonders gegen Steinbeschwerden und in andern Krankheiten der Harnwege empfohlen.

β) Durch organische und chemische Prozesse gewonnene

12. *Maltum*, Malz.

In den Saamen unserer Getraidearten findet man einen zuckerartigen Stoff schon gebildet, allein in geringer Quantität; indessen kann die Stärke, welche bei einigen einen so ansehnlichen Theil ausmacht, leicht durch den Prozefs der Vegetation in eine zuckerartige Materie verwandelt werden. Man läfst nämlich die Saamen keimen, bis die Keime etwa ein Paar Linien lang sind, und unterdrückt dann die Vegetation, indem man sie auf einem luftigen Boden oder auf die Darre bringt. Man nennt sie dann Malz, und je nachdem man sie getrocknet hat, Luftmalz oder Darrmalz. Man bedient sich hierzu hauptsächlich der Gerste, und zum Arzneigebrauch ist sie bisher allein angewandt worden.

Das Malz ist besonders seit dem von den Engländern so sehr gepiesenen Malztrank (*Infusum s. Mustum malti hordei*) in den Arzneimittelschatz aufgenommen worden. Macbride war der erste,

der von Cullen's Ideen geleitet, denselben beim Scorbut in Vorschlag brachte. Auf Seereisen hat er sich in der Folge als ein sehr nützliches Vorbeugungs- und Heilmittel gegen denselben immer mehr bewiesen, und besonders ist er seit dem Zeitpunkte in Ansehen gekommen, wo Cook bei seiner Reise um die Welt durch ihn vorzüglich seine ganze Mannschaft erhielt. Man wendet denselben nicht nur innerlich, sondern auch äufserlich auf den davon leidenden Theilen, bei scorbutischen Geschwüren, Flecken etc. an. So wenig diesem Mittel seine Wirksamkeit in der genannten Krankheit streitig zu machen ist, so ist es doch sehr gegründet, dafs es leicht Durchfall erregt, und daher, wenn der Scorbut schon weit vorgeschritten, dadurch nachtheilig werden kann; überhaupt leistet es in einem heftigen Grade dieses Uebels für sich allein nichts, und wenn sich dasselbe auf dem Lande zeigt, so haben wir gewifs an einem kräftigen Biere und an Säuren bei gesunder Kost vorzüglichere Mittel als an diesem ungegohrnen Getränk. Wie es übrigens wirke, ist aus dem, was ich bei Gelegenheit der Nahrungsmittel überhaupt und der süfsen insbesondere gesagt habe, leicht einzusehen.

Die guten Wirkungen des Malztrankes im Scorbut waren Veranlassung, dafs er auch in andern Krankheiten angewandt wurde. So brauchte ihn Gibson, Rush bei Eiterungen der Nieren, venerischen, krebshaften und andern bösartigen Geschwüren, Percival bei chronischen Hautkrankheiten, Flechten, Kopfgrind; Collin in einem fauligen Gallenfieber, und lobt besonders, dafs er das Erbrechen dabei gestillt habe. Gegen Rhachitis, Atrophie und scrophulöse Krankheiten, wo ihn Perci-

val empfiehlt, scheint er besonders dann zweckmäſsig, wenn sich ihre Entstehung vom Genuſs schwerverdaulicher mehliger und fetter Speisen herschreibt; er befördert dann die Verdauung, mindert die Irritabilität des Circulationssystems, und beseitigt so das entstandene Miſsverhältniſs. Reinen Zucker möchte ich indessen hierin noch dem Malztrank vorziehen, da dieser wegen den übrigen darin enthaltenen Stoffe gern Blähungen erzeugt und die Verdauung stört. Man gebe indessen das eine oder das andere Mittel, so hüte man sich, es zu reichlich genieſsen zu lassen, denn davon möchte die Krankheit eher vermehrt als vermindert werden. Passender scheint der Malztrank bei sandigem Urin zu seyn. Sowohl Kohlensäure alsSüſsigkeiten haben gegen steinige Concremente in den Harnwegen Dienste geleistet, und dieses Mittel vereinigt beide Bestandtheile; bei andern Krankheiten der Harnwege, z. B. Blutharnen, wenn es nicht Symptom des Scorbuts ist etc., widerrathe ich ihn, denn eher möchte man Strangurie dadurch hinzufügen, als die Krankheit heben. — Aeuſserlich ist er auch in andern als scorbutischen Geschwüren mit Nutzen gebraucht worden.

Will man ihn bereiten, so nehme man sechs Unzen Malz auf ein Maas Wasser und koche es eine Viertelstunde lang. Man kann hierzu noch etwas Aromatisches, als Fenchel, Fichtensprossen und Zucker oder Süſsholz setzen. Diese Quantität läſst man in einem Tage verbrauchen. — In den Krankheiten, wo der Malztrank nützlich ist, kann das Malz auch zu Bädern gesetzt werden.

Neuerdings hat man aus der Stärke durch einen bloſs chemischen Prozeſs, durch anhaltendes Kochen mit verdünnter Schwefelsäure ebenfalls eine zuckerähnliche Materie erhalten, die in ihrem Eigenschaften mit dem Traubenzucker ziemlich übereinstimmt. Da indessen ihre Bereitungsart noch nicht zu den Grad der Vollkommenheit gediehen, daſs das Product die Stelle des Zuckers und anderer Süſsigkeiten, besonders beim medicinischen Gebrauche vertreten könnte, so übergehn wir sie hier billig, so gut wie andere Surrogate. Will man sie ja anwenden, so rechne man, daſs man anderthalbmal so viel von ihr als vom gewöhnlichen Zucker braucht, um dieselbe Süſsigkeit zu bewirken.

F. Fettige Mittel.

Die fettigen Mittel, welche wir sowohl aus dem Thierreiche als aus dem Pflanzenreiche nehmen, haben so wenig als die süſsen viele Charaktere, die ihnen sämmtlich gemein wären. So wie man unter jenen alle Stoffe aus den organischen Reichen begreifen kann, die süſs schmecken und sich in Wasser auflösen, so kann man Fette alle diejenigen nennen, die fett schmecken, durch Hülfe eines Dochts die Flamme ernähren, in mäſsiger Wärme sich nicht verflüchtigen, und in Wasser für sich unauflöslich sind. In ihrer Consistenz, in ihrem Beigeschmack und Geruch, in ihrem Verhalten gegen Alkohol, Aether und Säuren unterscheiden sie sich bedeutend. Fast alle lassen sich fett anfühlen, (als wovon man den Wallrath ausnehmen kann), und mit Alkalien gehen sie sämmtlich Verbindungen ein, welche man Seifen nennt. Auch mit Metalloxyden lassen sie sich gut

vermischen, wovon man besonders die Verbindung mit Bleioxyd zu Pflastern benutzt. Vermittelst des Eiweifsstoffs und des Schleims, lassen sie sich im Wasser fein vertheilen, und geben damit die Emulsionen. Harze und Balsame werden von den fetten Oelen in der Wärme aufgelöst, und so auch Schwefel und Phosphor. Die Verbindung mit Schwefel giebt den Schwefelbalsam. In einer erhöhten Temperatur sind alle Fette flüssig. Sie brennen alle mit Flamme, erzeugen dabei Wasser, Kohlensäure, und Kohle, welche letztere sich als Rufs absetzt. Bei der trocknen Destillation geben sie Kohlenwasserstoffgas, kohlensaures Gas, brenzliches Oel, und brenzlich-säuerliche Flüssigkeit. Ihre entfernten Bestandtheile sind also Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff, ersterer aber in einem geringern Verhältnisse als bei den vorigen Substanzen. Die Oele gehen nicht in Gährung und Fäulnifs über, und sind dem Schimmeln nicht unterworfen, sie werden aber, die Wachse ausgenommen, beim Zutritt der atmosphärischen Luft und im Alter ranzig, d. h. sie erhalten einen scharfen Geschmack und übeln Geruch, welcher in der Anziehung des Sauerstoffs und der anfangenden Säurebildung ihren Grund haben.

In ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper haben diese Stoffe die gröfste Aehnlichkeit unter einander. Sie können erstlich

als Nahrungsmittel betrachtet werden, wenn man einige auch nicht dazu anwendet. Die thierischen Fette sind gröfstentheils geschickter hierzu und leichtverdaulicher, als die des Pflanzenreichs, unter welchen die Cacaobutter und das Mohnöl den übrigen noch am meisten vorzuziehen zu seyn scheint; sie

müssen nur, da sie dem ranzig werden leichter unterworfen sind, frisch genossen werden, auch sind sie um so weniger schädlich je jünger das Thier ist, weil sie hier mit vielem Eiweifsstoff verbunden, und den Emulsionen ähnlicher sind. Indessen bekömmt manchen Personen das Fett schlechterdings nicht. Diese sind besonders diejenigen, bei welchen die Bestandtheile der Galle im Blut hervorherrschen. Das Fett, als das Nahrungsmittel, das den wenigsten Sauerstoff enthält, kann dieselben nur vermehren, und zwar um so eher, da die abgesonderte Galle nicht fähig ist, aus dem aus fetten Speisen bereiteten Chymus den Chylus gehörig auszuscheiden. Es scheint bei manchen Personen sogleich ein übel beschaffener Chylus resorbirt zu werden, welche sich dann bald nach dem Genufs fetter Speisen sehr übel befinden, rheumatische Schmerzen in allen Gliedern klagen, und einige Zeit darauf kleinere und gröfsere Abscesse bekommen. Auch Personen, welche schwache Verdauung besitzen, vertragen, besonders wenn Neigung zur Säure vorhanden, Fette sehr oft nicht, am wenigsten, wenn sie dem Ranzigwerden leicht unterworfen sind. Man mufs daher solche für sie wählen, die wenig hierzu geneigt sind, wozu besonders die Cacaobutter geschickt seyn würde, wenn sie nicht zu theuer wär.

Als Arzneimittel werden die fetten Stoffe verordnet:

1. in der Absicht, Oeffnung zu verschaffen sowohl, als sie zu mäfsigen. Die vegetabilischen Oele haben besonders die erstere Wirkung, doch auch manche thierische, wie der Thran. Die übrigen mildern thierischen Fette leisten darin nichts, und

Wachs bringt eher die entgegengesetzte Wirkung hervor; man hat es daher in der Ruhr oft mit dem glücklichsten Erfolge gegeben. Indessen bewirken auch vegetabilische Oele in schlaffen Körpern, indem sie die Erschlaffung vermehren, Verstopfung des Stuhls. Bei diesen Wirkungen kommen verschiedene ihrer Eigenschaften in Betracht. Man mufs erst erwägen, dafs sie überhaupt Krämpfe stillen, und also da, wo der Stuhlgang durch diese zurückgehalten wird, zu seiner Beförderung wirken, sie erweichen ferner den Koth, machen den Darmkanal schlüpfrig, vor allen mufs aber wohl die eigene Reaction desselben auf sie in Anschlag gebracht werden. Schon im Magen verursachen sie in Menge genossen leicht Uebelkeit, und so vermehren sie auch die peristaltische Bewegung des Darmkanals. Die Fälle, wo Oele in dieser Absicht angezeigt sind, sind vorzüglich folgende: 1) da wo alter Unrath überhaupt angehäuft ist, wie dies besonders bei Schwangern und Wöchnerinnen der Fall ist, es mögen dadurch nun diese oder jene Folgen entsprungen seyn. Auf diese Art sind sie also fähig die mannigfaltigsten Krankheiten zu heilen. So weifs man dafs Wahnsinnige schnell von ihrem Uebel befreiet wurden, das sie sich durch sitzende Lebensart, und dadurch bewirkte Verstopfung zugezogen hatten, als zufälliger Weise reichlich getrunkenes Oel ihnen den verhärteten Koth abtrieb. Zweckmäfsiger wird es zu dieser Absicht in Klystieren gegeben, wenn der Unrath in dem untern Theile des Darmkanals sitzt. 2) Wenn Krämpfe den Stuhlgang zurückhalten; daher in der habituellen Verstopfung, die aus dieser Ursache entspringt, vorzüglich in der Bleikolik; man kann hier sowohl in jener Absicht, als um die Schmerzen zu stillen, Oel sowohl innerlich als in Klystieren und Einreibungen

anwenden; aus eben dem Grunde braucht man es im Ileus, wofern es kein Erbrechen verursacht, entweder allein oder mit andern Mitteln, Salzen und Opiaten verbunden; Gallesky räth stündlich einen Efslöffel Oel zu nehmen, bis Verstopfung und Schmerzen aufhören; ferner in schmerzhaften und blinden Hämorrhoiden, wenn dadurch die Oeffnung zurückgehalten wird, wo man es auch in Klystieren giebt; und endlich in Fiebern aller Art, wenn die Kranken und besonders ihr Darmkanal äufserst reizbar und empfindlich, eine Abführung aber nöthig ist. Salze und noch mehr drastische Mittel reizen dann zu sehr, und man mufs also zu krampfstillenden schreiten, besonders wenn auch Klystiere und Einreibungen von Oel nichts helfen wollen. In solchen Fällen rühmen sie Bianchi, Valcarenghi, Guidet, Haen, Borsieri, u. a. m., und so viel auch andere dagegen gesagt haben, so läfst sich ihre gute Wirkung, zur rechten Zeit angewandt, doch nicht läugnen. — Nachtheilig werden sie hingegen in dieser Absicht gegeben, wirken, wenn der Verstopfung blofs zu grofse Erschlaffung des Darmkanals zu Grunde liegt, wie dies in habituellen Obstructionen nicht selten der Fall ist. Bewirken sie auch nicht gleich noch anhaltendere Verstopfung, helfen sie einige Zeit als Palliativmittel, so vermehren sie doch allmählig das Uebel immer mehr. Auch bei Neugebornen scheinen sie theils überflüssig, theils schädlich, theils durch andere zweckmäfsigere zu ersetzen zu seyn. Ueberflüssig, weil durch die zu erst abgesonderte Muttermilch das Kindspech in der Regel von selbst abgeführt wird, schädlich, indem sie leicht Erschlaffung zurück lassen, und selbst da, wo sie am anwendbarsten sind, bei Krämpfen und Koliken, die dasselbe zurückhalten, scheint, da sie meist von Säure entspringen, kohlen-

saure Magnesia weit zweckmäſsiger; indessen sind sie im letztern Falle allerdings zu gestatten, und zuweilen vielleicht sogar nothwendig.

2. Um Schmerzen und Krämpfe zu stillen. Schmerzhafte und krampfhafte Uebel, sie mögen in den oder jenen Theilen ihren Sitz haben, können oft durch kein Mittel sicherer bekämpft werden, als durch den innern und äuſsern Gebrauch der Oele. Man hat sie deshalb angewandt.

a) in allgemeinen Nervenkrankheiten besonders beim Tetanus und Trismus innerlich und äuſserlich. Beim Trismus läſst man Oel in die Schläfe und Kinnlade einreiben. Dies Mittel ist in tropischen Gegenden, wo er herrscht, gewöhnlich. Auch in Catalepsis hat man Oele versucht. Bei allgemeiner Nervenschwäche sind Oelbäder empfohlen.

b) Bei Schmerzen und Krämpfen im Darmkanal, daher in Magenkrämpfen, Koliken, Enteritis, Schmerzen von Würmern, von Gallensteinen, Excoriationen und Geschwüren im Darmkanale; auch selbst um Brechen, Durchfälle und Ruhren zu stillen; hier ist es freilich in der Regel am rathsamsten, sie in Emulsionen zu geben, und noch Opium hinzuzusetzen, wenn man nicht das Wachs dazu wählen will. Man wendet auch in dieser Absicht Klystiere und Einreibungen an. Insbesondere dient noch die Anwendung der Klystiere im Tenesmus und in schmerzhaften Hämorrhoiden; haben diese am Ausgange ihren Sitz, so helfen schon Einreibungen. Aber nicht nur dadurch, daſs sie die krampfhaften Bewegungen mindern und den Schmerz stillen, werden Oele bei solchen Zufällen der ersten Wege nützlich, sondern auch dadurch, daſs sie die reizenden Materien, wel-

che im Darmkanale liegen, und die Ursachen derselben sind, einhüllen, und die Oberfläche der Därme weniger gegen ihre Eindrücke empfindlich machen, diese Reize mögen nun vom Körper abgesondernde Flüssigkeiten seyn, wie scharfer Magensaft, der Heishunger erregt, und saure abgesonderte Flüssigkeiten, die Sorbrennen erregen; oder sie mögen in den Körper eingeführt seyn, wie Gifte, Speisen, die nicht gehörig verdaut worden, und in saure Verderbnifs übergegangen sind; oder sie mögen endlich im Darmkanal selbst sich erzeugt haben, wie die Würmer. Am schicklichsten werden sie dann angewandt, wenn sie mit den reizenden Stoffen chemische Verbindungen eingehen, wodurch dieser ihrer schädlichen Einwirkungen aufgehoben werden, z. B. kaustische Alkalien, Metalloxyde; dagegen sind sie bei narkotischen Giften mehr nachtheilig, und bei Säuren stehn sie den Alkalien als Palliative bei weitem nach, Auch bei scharfen Giften, die Brechen erregen, können sie dadurch, dafs sie mit Widerwillen und in Menge genommen werden, das Brechen zuweilen vermehren, und dann mufs man sie in Form von Emulsionen geben. Zu allem diesen Gebrauch werden vorzüglich vegetabilische Oele verwandt, doch bedient man sich der Butter, und besonders der sie enthaltenden Milch auch häufig gegen Gifte.

c) in krampfhaften Krankheiten der Respirationsorgane, in Catarrhen, Krampfhusten, Bluthusten aus Krämpfen entsprungen, krampfhaftem Asthma, selbst in dem Husten der Lungensüchtigen, und in Pneumonien. Am schicklichsten wählt man Fettigkeiten, die dem Ranzigwerden nicht leicht unterworfen sind, wie die Cacaobutter, oder doch andere frisch ausgeprefste Oele; auch werden sie schicklich in Emulsionen gegeben. In der Lungensucht

braucht der gemeine Mann nicht selten thierische Fette, um sich damit zu heilen, und **Wedekind** hat auch den Gebrauch des Wachses darin empfohlen. Jene können zugleich als nährende Mittel gute Dienste leisten, wenn die Verdauung gut von Statten geht. In wirklich entzündlichen Pneumonien sind sie, in reinem Zustand gereicht, nicht die schicklichsten Mittel, und können in der Regel nur in Einreibungen angewandt werden. In Emulsionen leisten sie aber oft gute Dienste.

d) In schmerzhaften und krampfhaften Krankheiten der **Harnwege**, im Tripper, Strangurie, krampfhafter Ischurie, krampfhaftem Bluthamen, wie in dem von spanischen Fliegen entstandenen, in Steinbeschwerden, in Blasenkrämpfen. Auch hier mufs man frische milde Pflanzenöle anwenden, und kann sie ebenfalls in Emulsionen brauchen. Bei Entzündung der Nieren, der Blase und anderer dem Mastdarm nahgelegenen Theile wendet man besonders Butter in Klystieren an.

e) In **Nachwehen**, hierbei hat sie vorzüglich Hufeland empfohlen. Er läfst alle drei Stunden einen Efslöffel frisch ausgeprefstes Mandelöl oder Mohnöl nehmen; oft ist ein Löffel schon hinreichend. Man kann es auch mit Opium, *extr. hyosc.* verbinden.

f) In der krankhaften Reizbarkeit der **Geschlechtstheile**, besonders beim männlichen Geschlecht, wo auf jeden Reiz Erectionen und Pollutionen erfolgen. Auch hier rühmt **Hufeland** ihren Gebrauch; er läfst das Glied öfters des Tags mit Oel einreiben, und etwas zwischen die Vorhaut und Eichel streichen.

g) Bei **Ohrenschmerzen**, Schwerhörigkeit, und **Ausflüssen aus den Ohren**. Gegen erstere ist

kein sicherer Mittel, als einige Tropfen Oel in den Gehörgang fallen zu lassen. Bei Ausflüssen scharfer Materien aus denselben, werden Einspritzungen davon gemacht.

h) In der herumziehenden Gicht ist der Gebrauch des Olivenöls besonders von Malacarne empfohlen worden. Er gab es zu vier Unzen täglich mehrmals; es stillt die Schmerzen, löst den Hautkrampf, bewirkt Schweifs, befördert den Stuhlgang. Bei Rheumatismen und Podagra leistete es nicht so viel; indessen kann man es äufserlich im Podagra und andern gichtischen und rheumatischen Uebeln zuweilen mit vielem Nutzen einreiben lassen.

i) Bei äufserlichen Entzündungen braucht man es ebenfalls, um die Schmerzen zu mäfsigen, und sie so zu zertheilen, oder die Eiterung zu befördern. Besonders braucht man es bei Verbrennungen bei oberflächlichen trocknen schmerzhaften Augenentzündungen; bei Excoriationen an zarten Theilen, an den Brustwarzen, Lippen, etc. beim Wundgehen und Wundliegen. Bei frischen Schnittwunden bewirkt es Heilung ohne Eiterung.

k) Bei eingeklemmten Brüchen zu Einreibungen in Bauchring, um den Krampf zu heben.

3. Um Wassersuchten zu heilen, hat man Oeleinreibungen über die ganze Haut angewandt. Eine solche Einreibung hat allerdings die Folge dafs dadurch die Ausdünstung sowohl, als die Resorption gehemmt wird. Durch Hemmung der Ausdünstung kann aber die Harnabsonderung und die Absonderung im Darmkanal mehr bethätigt, und durch die der Resorption auf der Oberfläche gesetzte Grenzen, die Einsaugung in den innern Höhlen des Körpers be-

fördert werden. Man hat sie sowohl in der Brustwassersucht, als Hautwassersucht mit Nutzen angewandt; Olivier, Medicus, Stark, Monro und andere bezeugen dies; in mehrern Kranken hat man aber übele Erfolge davon gesehen, (es entstand jedesmal Fieber darnach) oder sie wurde doch vergebens angewandt. Am besten scheinen sie da zu wirken, wo ein krampfhafter Zustand vorhanden ist, und die Geschwulst noch nicht überhand genommen hat; ist hingegen die Haut schon erschlafft, dadurch dafs die Geschwulst sie sehr ausdehnt, ist schon beschwerliches Athemhohlen eingetreten, so ist nicht viel von ihnen zu erwarten. Man läfst Olivenöl täglich zwei bis dreimal eine Viertelstunde bis ganze Stunde mehrere Wochen hindurch warm einreiben, wobei sich die Geschwulst allmählig setzt.

4. Ein sehr allgemeines Mittel sind vegetabilische Oele um das Eindringen von Giften abzuhalten, oder schon im Körper aufgenommene unschädlich zu machen. Von denjenigen, die im Darmkanal gekommen sind, haben wir schon oben gesprochen; allein auch wenn scharfe metallische Gifte, als Blei, Arsenik, in die zweiten Wege übergegangen sind, werden Oele äufserlich und innerlich mit Nutzen gegeben, theils um den Krampf zu heben, theils um sie einzuwickeln. Die Hüttenarbeiter pflegen deshalb viel Butter zu geniefsen, um sich vor dem Eindringen der Gifte zu sichern. Auf ähnliche Weise wirken sie gegen thierische und contagiöse Gifte. Die Engländer bedienen sich schon seit langer Zeit des Baumöls gegen die Folgen des Vipernbisses; sie lassen es nicht nur äufserlich in die verletzte Stelle einreiben, sondern geben es auch innerlich, um Schweifs zu treiben. Wirklich

wird dadurch die Entzündung gemäſsigt, das Gift scheint in seiner Wirkung geschwächt zu werden; allein vollkommen sichere Mittel sind die Oele darin nicht, denn man hat bei vorschriftmäſsigem Gebrauch derselben den Tod erfolgen sehen. Ein gutes Mittel sind Oeleinreibungen bei Stichen von Insekten. Ueber ihren Nutzen in Verhütung und Heilung der Folgen des Bisses toller Hunde haben wir noch keine entscheidende Erfahrungen. Indessen ist es gar nicht unwahrscheinlich, daſs Einreibungen in die Gegend der verletzten Stelle im Anfange sehr nützlich werden können. In Persien soll man sich hauptsächlich durch Oeleinreibungen sichern. Will man Oel in der ausgebrochenen Hydrophobie versuchen, so muſs man es über den ganzen Körper sobald als möglich einreiben, und zugleich innerlich nehmen lassen. Gegen das Pestcontagium sind die Oeleinreibungen als eins der besten Mittel befunden worden. Man wendet sie nicht bloſs an, um sich dagegen zu sichern, sondern auch noch zur Zeit, wo man sich schon angesteckt fühlt. Man muſs dann sogleich den ganzen Körper stark und schnell mit einem Pfunde Baumöl einreiben, und das täglich wiederhohlen bis ein reichlicher Schweiſs erfolgt, den man durch warme Getränke und Bettwärme befördert. Späterhin hilft das Mittel nicht mehr. Eben so lehren nicht nur in Spitälern angestellte Versuche, daſs Oeleinreibungen gegen die Ansteckung von der Pest sichern, sondern man weiſs auch, daſs Oelträger und andere Personen, deren Haut beständig mit Fett überzogen ist, nicht leicht von einer solchen Epidemie ergriffen werden. So wie gegen die Pest dient dies Mittel auch gegen andere Contagien.

5. Daſs Oele gegen Würmer nützlich seyn, davon haben wir schon oben gesprochen, wie sie

gegen sie wirken, darüber ist man noch getheilter Meinung. Sie scheinen besonders das Ansaugen derselben im Darmkanal und die Entzündung zu verhüten, und durch den schlüpfrig gemachten Darmkanal, und die vermehrte peristaltische Bewegung desselben den Abgang zu erleichtern. Vielleicht wirken sie aber auch dadurch nachtheilig auf sie, daſs sie die Funktionen ihrer Haut, indem sie sie überziehen, stören. Da sie die Würmer nicht unruhig machen, so sind sie die passendsten Mittel, wenn Fieberbewegungen und Krämpfe von ihnen entstehen, und man muſs daher besonders in fieberhaften Krankheiten, wenn Wurmzufälle sich zeigen, zu ihrem Gebrauche schreiten. Zur Abtreibung sind sie in den gewöhnlichen Fällen für sich allein nicht hinreichend, man kann indessen die Wirkung anderer Wurmmittel dadurch unterstützen, daſs man den Abend vor ihrem Gebrauche ein Paar Löffel Oel nehmen läſst. In Klystieren sind sie besonders gegen Ascanden empfehlungswerth. Auch Insekten und Würmer in den Ohren und in der Nase treibt man durch Eintröpfeln und Einspritzen von Oel heraus. Nützlich möchten sie auch werden, wenn der Magen Thiere beherbergt.

6. Gegen chronische Hautausschläge, wenn sie bloſs örtliche Uebel sind, thun sie ungemeine Dienste. Man kann trockne Flechten, ja selbst Krätze oft bloſs dadurch heben, daſs man die Stellen mehrmals des Tags mit einem fetten Oele reibt.

7. Als erweichende Mittel dienen sie bei Flekken auf der Hornhaut, Augenfellen und andern Augenfehlern, wo man täglich mehrmals einige Tropfen ins Auge fallen, und über den Augapfel ausbreiten läſst, besonders hat man hierin die reizen-

dern, als den Thran, das Vipernfett und ranzige Oele empfohlen. Eben so braucht man sie, um Warzen und den Callus in Geschwüren zu erweichen, und die Steifigkeit in den Gelenken zu heben, wovon schon die Alten Gebrauch machen, besonders thun sie nach Strapazen und im Alter sehr gut. Auch wendet man sie an, um die Einrichtung verrenkter Glieder zu erleichtern.

8. Auch als blofs losweichende Mittel von abgesonderten vertrockneten Säften, von Crusten, dienen sie in Psorophthalmien, bei Blatterschorfen, bei verhärtetem Ohrenschmalze.

9. Als schlüpfrig machende Mittel werden sie beim Touchiren, um die Finger damit zu bestreichen, bei schweren Geburten, um die Scheide schlüpfrig zu erhalten, beim Zurückbringen von Brüchen, beim Ausziehen fremder Körper aus der Speiseröhre, bei Anwendung des Katheters, beim Einbringen von Sonden und andern Instrumenten angewandt. Ueberhaupt sollte nach Faust's Vorschlag jedes chirurgische Instrument, das man anwenden wollte, mit Oel bestrichen werden, weil dadurch der Schnitt sicher weniger schmerzhaft werden würde. Eben wegen seiner Schlüpfrigkeit wendet man das Oel auch an, wenn man den Körper anhaltend reiben will, wie in Asphyxien.

10. Endlich werden besonders thierische Fette häufig blofs dazu gebraucht, um andern äufserlich angewandten Stoffen die Form zu geben, als Salben und Pflastern. Als Zusatz zu Breiumschlägen verhindern sie, dafs sie nicht zu hart werden.

Wir

Wir wenden uns nun zu den öligen Mitteln, die man angewandt hat, insbesondere. Zuerst wollen wir von den fetten Oelen aus dem Pflanzenreiche, und dann von den thierischen Fetten handeln.

A) Vegetabilische fette Stoffe.

Die vegetabilischen Oele unterscheiden sich erstlich in Hinsicht ihrer Consistenz, nach welcher man sie in eigentliche Oele, die in der gewöhnlichen mittlern Temperatur flüssig bleiben, und an der Luft entweder austrocknen oder schmierig werden, in Pflanzenbuttern, die bei derselben eine festere Consistenz haben, und in Wachse, die noch mehr Consistenz besitzen, zäher sind und sich formen lassen, eintheilen kann. Zu den austrocknenden fetten Oelen gehört das Leinöl, Mohnöl und Hanföl, zu den schmierig bleibenden das Baumöl, Mandelöl, Purgirkörneröl, Buchekeröl etc.; zu den Pflanzenbuttern die Cacaobutter, das Lorbeeröl und die Muskatenbutter; zu den Wachsen das des Wachsbaums (*Myrica cerifera*), des Talgbaums (*Croton sebifera*), der Wachspalme (*Ceroxylon andicola*) etc., welche letztere indessen sämmtlich nicht zum Arzneigebrauche dienen. Zweitens weichen sie in ihrem Verhalten gegen chemische Reagentien, besonders gegen Alkohol, von einander ab; die mehrsten Oele, Buttern, und die Wachse, lösen sich blofs in der Wärme in geringer Menge in demselben auf, das Ricinusöl ist hingegen leicht mit ihm in allen Verhältnissen zu mischen. Im Schwefeläther lassen sich alle lösen. Was endlich die Pflanzentheile betrifft, aus welchen sie gewonnen werden, so erhält man die gebräuchlichen blofs aus Früchten, und zwar vorzüglich aus den Saamenkernen durch Auspressen

in der Wärme. Allein nicht bloſs diese, sondern viele andere Pflanzentheile, selbst Wurzeln, liefern ebenfalls fette Oele. Innerlich giebt man die Oele gewöhnlich nicht rein, sondern mit andern Dingen vermischt. Besonders häufig werden sie mit Schleim und Eiweiſs zu einer Emulsion gemacht. Diese Form paſst auch da, wo man die Absicht hat, einzuwickeln, oder auf die Respirationsorgane und Harnwege zu wirken, recht gut; allein zum Abführen ist sie wenig geschickt; denn durch den Zusatz von Schleim und Eiweiſs wird diese Wirkung eher gehindert als befördert. Zweckmäſsiger ist es, sie dann mit Salzen, Manna und andern Purgirmitteln zu verbinden. Um Würmer abzutreiben, kann man sie zugleich mit andern Wurmmitteln, oder auch vor dem Gebrauch dieser allein zu ein Paar Eſslöffel nehmen lassen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen können wir uns bei Abhandlung der einzelnen Oele kürzer fassen. Wir haben es hier bloſs mit eigentlichen Oelen und Pflanzenbuttern zu thun, und diese zeichnen sich von den thierischen Fetten besonders dadurch aus, daſs sie weniger Sauerstoff enthalten, und nicht so leicht ranzig werden. Zu ihnen gehört

1. *Butyrum Cacao*, Cacaobutter.

Sie wird aus den Kernen der Früchte des Cacaobaums (*Theobroma Cacao*) erhalten, am besten durch's Auspressen. Wenn sie auf eine sorgfältige Art bereitet ist, so hat sie den Vorzug, daſs sie nicht leicht ranzig wird, und an einem kühlen Ort über zwanzig Jahr sich hält. Sie hat in reinem Zustand die Consistenz von Hammeltalg, eine gelblichweiſse Farbe, einen milden Geschmack und ange-

nehmen Cacaogeruch. Bei einer Temperatur von 40° Reaum. wird sie flüssig. Alkohol löst selbst in der Wärme nur wenig von ihr, leicht läſst sie sich aber in Schwefeläther lösen.

Wegen ihres angenehmen Geschmacks, ihrer Verdaulichkeit und ihrer Haltbarkeit sollte sie unter allen Oelen dasjenige seyn, das vorzüglich innerlich angewandt würde; allein ihr hoher Preis hindert dies. Am meisten ist sie bei Krankheiten der Brust und der Harnwege zu empfehlen. Ob sie auch zur Beförderung der Oeffnung gut wirkt, darüber fehlt es an Erfahrungen. Mit andern Mitteln, die dies bewirken, vermischt, wird sie ohne Zweifel die Stelle eines andern Oels vertreten. — Man giebt sie zu einem halben bis ganzen Quentchen mit Milch und Schleimen gemengt, oder auch zur Fleischbrühe gesetzt. Weit öfterer ist sie äuſserlich angewandt worden, besonders bei Excoriationen von Theilen, die mit einem zartern Oberhäutchen versehen sind, bei blinden schmerzhaften Hämorrhoiden, bei hartnäckigen Verstopfungen zum Einreiben im Unterleib. Man braucht sie dann entweder für sich, oder setzt sie zu Salben, besonders Augensalben. Auch verwendet man sie zu einer Seife.

Von der Lorbeerbutter und der Muskatenbutter reden wir hier nicht, da sie für sich nicht gebraucht werden.

2. *Oleum Behen s. balaninum*, Beenöl.

Man bereitet es durch Auspressen aus dem bittern, von einer weiſsen schwammigen Haut umgebenen Kern der Beenüsse, deren Schaale dreieckig, dünn, zerbrechlich, graulich und von der Gröſse einer Haselnuſs ist. Sie kommen von der *Guilandina Moringa*.

Dieses Oel ist ebenfalls sehr mild, flüssig, geschmack- und geruchlos, und schliefst sich vorzüglich wegen seiner Eigenschaft, erst spät ranzig zu werden, zunächst an die Cacaobutter an. Sie können daher wechselseitig eines die Stelle des andern vertreten. Man bringt es aus der Levante vorzüglich nach Italien, wo man wohlriechende Blumen damit übergiefst, um ihnen den Geruch derselben mitzutheilen; es auch zu Salben anwendet. Ob es besser als andere Oele die Pockennarben vertreibe, wollen wir an seinem Ort gestellt seyn lassen. Bei uns wird es nicht leicht angewandt.

Da der Kern der Früchte ein drastisches Purgiermittel ist, so erhält auch das Oel, wenn es nicht sorgfältig bereitet wird, etwas von diesen Eigenschaften; es ist deshalb dem Ricinusöl an die Seite zu setzen.

3. *Oleum amygdalarum dulcium*, Süfsmandelöl.

Es wird aus den geschälten süfsen Mandeln, den bekannten Früchten des cultivirten Mandelbaums (*Amygdalus communis*) durch Pressen bereitet. Wegen seines süfsen, angenehmen und milden Geschmacks verdient es vor vielen andern Oelen den Vorzug; es hat aber den Fehler, dafs es leicht ranzig wird. Im frischen Zustand ist es lichtgelb von Farbe und vollkommen flüssig, aber wegen des dabei befindlichen Schleims etwas trüb. Vom Schwefeläther wird es vollkommen aufgelöst, aber vom Alkohol nur wenig.

Es ist das Oel, das am häufigsten in allen den oben angeführten Krankheiten, gegen welche überhaupt innerlich Oele angewandt werden, mit Nutzen gegeben

wird. Es dient also, um Oeffnung zu bewirken (wo es freilich für sich nicht so stark wirkt, als Leinöl), um Kolikschmerzen zu beruhigen, Würmer abzutreiben, Gifte einzuhüllen, Brechen zu stillen, gegen Brustkrankheiten, bei Beschwerden in den Harnwegen etc. Wenn man nicht damit Purgieren oder Würmer abtreiben will, so verordnet man es gewöhnlich mit arabischem Gummi in Wasser fein vertheilt; auch kann man andere schleimige, eiweifsstoffhaltige und süfse Substanzen hiezu benutzen; nur sehe man darauf, dafs es jedesmal frisch bereitet sey. Man giebt es zu einem halben bis ganzen Quentchen, und nach Erfordernifs noch mehr, z. B

Rec. *Olei amygdalarum dulcium*
recens expressi uncias duas
Gummi arabici pulver. drachmas duas
aquae fontanae uncias tres
Syrupi amygdalarum unc. unam.
M. F. l. a. Emulsio. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll zu nehmen.

Rec. *Olei amygdalarum dulc. rec.*
parat. unciam unam
Gummi arabici pulv. drachm. unam
aquae cerasor. nigr. unc. semis
Syr. althaeae unc. unam semis.
M. D. S. Theelöffelweise.

Zum äufsern Gebrauch bedient man sich gewöhnlich anderer wohlfeilerer Oele.

4. *Oleum Olivarum*, Olivenöl, Baumöl.

Dies Oel liefern die fast reifen Früchte des Oelbaums (*Olea europea*), in deren schwammigem herb-bitterlichen Fleisch viel davon enthalten ist. Man gewinnt es durch Auspressen. Das zuerst aus-

fliefsende ist das beste, und heifst Jungfernöl. Das nachfliefsende ist von geringerer Güte. Wenn durch das Pressen nichts mehr herausfliefst, so wird der Rückstand mit kochendem Wasser übergossen und das aufschwimmende Oel abgeschöpft; das übrige dann noch einmal geprefst. Dies giebt die schlechteste Sorte, welche das Oel der Kerne mit enthält, das dem des Fleisches sehr nachsteht.

Zum medicinischen Gebrauche, wenigstens zum innerlichen, kann nur das feinste Oel angewandt werden, das vorzüglich aus der Provence zu uns kömmt, und deshalb den Namen Provenceröl führt. Es mufs von weifser oder gelblicher Farbe, fast ohne Geruch und von angenehmem, süfslichen, milden Geschmack seyn, und schon bei einer Temperatur von 30 Gr. Fahrenh. getrieren. Auch in diesem Zustande wirkt es indessen etwas reizender als Mandelöl.

Man macht innerlich von ihm indessen mehr in der Küche als in der Arzneikunst Gebrauch, wiewohl man es in allen den Fällen anwenden kann, wo das Mandelöl von Nutzen ist. Besonders hat man es innerlich und äufserlich, doch mehr in auswärtigen Ländern, als in Deutschland gegen entzündliche, gallige und faulige Fieber, gegen Würmer, gegen den Vipernbifs und die Wasserscheu, die auf den Bifs wüthender Thiere folgte, in der herumziehenden Gicht etc. empfohlen Schwerlich hat aber das Olivenöl in diesen Fällen vor andern Oelen etwas voraus, und schwerlich verdient sein Gebrauch in Fiebern Nachahmung.

Aeufserlich wird es zu allgemeinen und topischen Einreibungen in allen oben angeführten Fäl-

len gebraucht; es macht auch den gewöhnlichen Zusatz von Salben und Pflastern aus.

5. *Oleum lini*, Leinöl.

Es wird aus den Saamen des Leins (*Linum usitatissimum*) bereitet. So wie man es bei der Bereitung in Grofsen erhält, ist es nicht mild, sondern schon etwas ranzig und von einem unangenehmen Geruch und Geschmack. Es ist röthlich von Farbe, wird bei 4 Grad Fahrenh. unter dem Gefrierpunkte blässer, ohne jedoch seine Consistenz zu verändern. In Alkohol löst sich wenig davon auf.

Als ein wohlfeiles, aber übelschmeckendes Oel wird es besonders äufserlich angewandt, vor allen, da es die Oeffnung besser, als die bereits erwähnten Oele befördert, zu eröffnenden Klystieren gesetzt. Bei hartnäckigen Verstopfungen giebt man es auch innerlich, besonders beim Ileus mit Bittersalz und Opium versetzt, z. B.

Rec. *Olei lini*
Magnesiae sulphuricae ana unc. duas
Opii granum unum — duo
aquae Chamomillae unc. quatuor
Syrupi rubi idaei unc. unam.
M. D. S. Wohl umgeschüttelt alle Stunden zwei Efslöffel voll.

Eine Unze Leinöl mit drei Drachmen Kalkwasser versetzt, ist ein gutes Mittel bei frisch verbrannten Theilen, um die Schmerzen zu stillen.

6. *Oleum Hyoscyami*, Bilsensaamenöl.

Man erhält es durchs Auspressen aus den Saamen des Bilsenkrautes (*Hyoscyamus niger*).

Es ist ein mildes Oel, das der Glaube mancher Aerzte, es enthalte etwas von den krampfstillenden Eigenschaften der Pflanze, noch unter den gangbaren Arzneimitteln erhält. Es wird in dieser Absicht äufserlich angewandt, besonders als Zusatz von Salben. Bei hartnäckigen Verstopfungen, selbst wenn eingeklemmte Brüche Ursache derselben sind, schafft oft ein Klystier von 10 bis 12 Unzen Bilsenkrautöl Hülfe. Doch nimmt man hiezu gewöhnlich *Oleum Hyoscyami infusum*, wovon unten.

7. *Oleum papaveris albi*, Mohnöl,

8. *Oleum nucum faginearum*, Buchecköl,

9. *Oleum nucum juglandium*, Nufsöl

und andere fette Oele können, wenn sie gut bereitet, vollkommen mild und wohlschmeckend sind, als Surrogate des Mandelöls dienen. Das Mohnöl hält insbesondere Hufeland für das Oel, das am leichtesten zu verdauen ist; es hat nichts narkotisches. Das Nufsöl erhält man selten gut, es wird gar zu leicht ranzig, aber eben deshalb hat man es bei chronischen trocknen Entzündungen der Augen, Flecken der Hornhaut empfohlen. Auch bei Flechten. Excoriationen, Verbrennungen, Bandwurm, Harnbeschwerden etc.

10. *Oleum Ricini, s. palmae christi*, Ricinusöl, Castoröl.

Es wird aus den länglich-eiförmigen, mit einer graulich und schwärzlichbraun marmorirten glatten, glänzenden Schaale und einem hervorstehenden *stilum* versehenen Saamen des *Ricinus communis*, welche in einer dreifächerigen, dreilappigen, stachligen Frucht einzeln liegen, und von der Gröfse einer Bohne sind,

durch Auspressen gewonnen. Die Schaale dieser Saamen enthält einen scharfen harzigen Stoff und kein Oel. Dieses ist bloſs in dem weiſsen Kern befindlich, der aus zwei dicken weiſsen Saamenlappen und dem Keime besteht. Der bittere Extractivstoff, welchen der Kern zugleich enthält, ertheilt ihm einen bittern etwas scharfen beiſsenden Geschmack. Das zarte Häutchen, das ihn zunächst umgiebt, ist geschmacklos. Man muſs dies Oel nicht mit dem Palmöl (*Oleum palmae*), das aus *Cocos butyracea* gewonnen wird, und äuſserlich bei Schmerzen und Krämpfen empfohlen ist, verwechseln; auch nicht mit dem Purgiernuſsöl (*Oleum ricini americani majoris*), aus den Saamen der *Jatropha curcas* bereitet, das weit drastischer wirkt.

Die Wirkungen des Ricinusöls hängen von seiner Bereitungsart ab. Entfernt man die Schaale, und preſst den Kern ganz (unzerrieben) aus, so erhält man ein äuſserst mildes Oel, das weiſslich von Farbe, trüb, dickflüssig und geruchlos ist, und sich besonders durch seine Auflöslichkeit in absolutem Alkohol auszeichnet, wobei der Schleim in Flocken niederfällt. Ein auf diese Weise erhaltenes Oel kann in seinen Eigenschaften dem Mandelöl gleich gesetzt werden; allein eben deshalb würde es auch kaum als Arzneimittel beibehalten zu werden verdienen, wenn nicht seine Eigenschaft, mit Alkohol leicht mischbar zu seyn, es bei manchen Formen vor diesem geschickt machte. Preſst man hingegen die Schaale oder den zerriebenen Kern aus, so erhält es purgierende Eigenschaften in gröſserem oder geringerem Grade. Auf diese Weise ist das Oel beschaffen, das schon gepreſst aus Westindien zu uns kömmt. Es hat dann einen schärfern, bittern Ge-

schmack. Will man das Oel als Purgiermittel anwenden, so ist weiter dagegen nichts zu erinnern, als daſs man sich vorher von dem Grade seiner Wirksamkeit muſs überzeugt haben, um die gehörige Dosis anzuwenden; allein dieser Grad ist schwer zu bestimmen, und deshalb möchte es rathsamer seyn, sich eines andern milden Oels mit Salzen und andern purgierenden Stoffen vermischt, statt seiner zu bedienen, oder doch den Apothekern eine bestimmte Vorschrift zu seiner Bereitung zu ertheilen. In letzterm Falle müſste dann der Apotheker zweierlei Sorten Ricinusöl führen, die man bei der Verordnung mit dem Namen des milden (*Ol. ricini mite*) und das purgierenden (*Ol. ricini purgans*) unterscheiden könnte. Die Fälle, wo es vor manchen andern Oelen vorgezogen wird, sind Excoriationen und Geschwüre des Darmkanals, nach drastischen Purganzen zurückgebliebene Verstopfung Hämorrhoidalbeschwerden, Vergiftungen von Arsenik und Blei, allgemeine Nervenkrankheiten, Tetanus, Trismus, Katalepsis, und besonders Würmer. Auch mit Opium versetzt in der Ruhr, um den Kranken Ruhe zu verschaffen.

Die Dosis ist bei dem milden die andrer Oele, bei dem purgierenden richtet sie sich nach der Intensität seiner Eigenschaften. Gewöhnlich giebt man es zu einer halben Unze bis zu zwei Unzen für sich oder mit Fleischbrühe, Habergrütze, arabischem Gummi und Honig etc., oder läſst es, wo es die Krankheit erlaubt, in Weingeist lösen.

Rec. *Olei ricini mitis drachmas tres*
Tincturae opii crocatae scrupulum semis
— unum.

M. D. S. Auf einmal zu nehmen beim Husten Lungensüchtiger oft ein gutes Palliativmittel.

Rec. *Olei ricini purgantis*
Syrupi amygd. ana unciam dimidiam
vitellum ovi unius
tincturae rhei aquosae drachmas duas.

M. D. S. Auf einmal zu nehmen, wenn man purgieren will.

B. Thierische Fettigkeiten.

Die thierischen Fette sind ebenfalls in mehreren Hinsichten verschieden. In Rücksicht ihrer chemischen Eigenschaften unterscheidet man besonders die eigentlichen Fette, die Fettwachse und die Wachse. Der eigentlichen Fette und der Fettwachse, giebt es verschiedene Arten, von thierischen Wachsen kennt man bis jetzt blofs das von den Bienen bereitete. Jene, die eigentliche Fette, werden besonders nach ihrer Consistenz, noch in Oele, Buttern, Thrane, Schmalze, Schmere, Fette, Talge unterschieden, doch richtet sich diese Benennung auch nach den Thieren und den verschiedenen Theilen desselben, aus welchen sie gewonnen werden, so wie nach dem Sprachgebrauch. Alle Fette sind als secernirte thierische Stoffe zu betrachten, die entweder ausgeführt, oder in das Zellengewebe abgesetzt werden. Von den officinellen gehören zu den erstern die Butter, welche man aus der Milch der Säugthiere gewinnt, und das Eieröl, welches der Dotter der Vögel, der der

Milch der Säugthiere gleich gesetzt werden kann, enthält. Zu den letztern hingegen gehören der Thran, welchen uns die wallfischartigen Thiere liefern, das Talg der wiederkauenden Thiere mit gespaltenen Klauen, das Schweineschmalz, und andere mehr. Fettwachs hat man besonders diejenige Substanz genannt, in welche die Muskeln durch Salpetersäure verwandelt werden, und die sich entwickelt, wenn todte Körper in grofser Menge zusammengehäuft in Fäulnifs übergehen. Mit ihm kömmt aber auch die Substanz ziemlich überein, die unter dem Namen Wallrath bekannt ist.

α) Eigentliche Fette.

Die thierischen Fette unterscheiden sich von den vegetabilischen besonders dadurch, dafs der Alkohol keine merkliche Wirkung auf sie hat, dafs der Aether damit nur eine trübe Auflösung giebt, dafs man bei ihrer trocknen Destillation aufser Essigsäure auch noch Fettsäure erhält, welche von der Benzoesäure kaum verschieden ist, dafs sie gröfstentheils viel leichter ranzig werden, und einen gröfsern Gehalt an Sauerstoff haben. Stickstoff enthalten sie so wenig, als die vegetabilischen.

Thierische Fette sind ein gewöhnliches Nahrungsmittel; als Arzneimittel dienen sie aber, da sie leicht ranzig werden, hauptsächlich nur zu äufserm Gebrauche, zur Bereitung der Salben und Pflaster, in welchen Formen sie ohne Zusatz blofs erweichend wirken, und daher bei Entzündungen, Eiterungen, etc. angewandt werden. Die, welche einer besondern Erwähnung verdienen, sind folgende:

1. *Butyrum insulsum*, ungesalzene Butter.

Die frische ungesalzene Butter, welche aus der Kuhmilch erhalten wird, wovon sie einen nähern, mechanisch abzusondernden Bestandtheil ausmacht, wird zuweilen noch als Basis zu Salben gebraucht. Sonst kann sie in Ermangelung eines vegetabilischen Oels bei Vergiftungen, oder um sich davor zu sichern auch als einwickelndes Mittel angewandt werden. Man setzt sie auch zu reizmildernden einwickelnden Klystieren, die lange im Darmkanal verweilen sollen, statt der Oele, die zu schnell abgehen, braucht sie um die Geburtstheile bei der Geburt schlüpfrig zu machen etc. Von dem Rahm, in welchem die öligen Theile noch mit Eiweifsstoff und andern Stoffen gemengt sind, macht man hauptsächlich bei Excoriationen zarter Theile, Verbrennungen etc. Gebrauch.

2. *Oleum ovorum*, Eieröl.

Man erhält es durch Auspressen aus dem Dotter der Hühnereier. So wie es aber jetzt bereitet wird, ist es dem Ranzigwerden unter allen Fetten am meisten ausgesetzt. Man soll es indessen auch kalt bereiten können, und dieses sich länger halten. Es ist von röthlichgelber Farbe, dicklicher Consistenz, erstarrt in der Kälte leicht, besitzt keinen Geschmack und einen eigenen Geruch. Man braucht es als ein mildes Oel hauptsächlich für sich bei Excoriationen zarter Theile, bei schmerzenden Hämorrhoiden, bei Verbrennungen etc.; in der That ist es aber ein überflüssiges Mittel, das in jedem Fall durch andere nicht nur ersetzt werden kann, sondern dem auch alle, welche eben so mild, und dem Ranzigwerden weniger unterworfen sind, vorgezogen zu werden verdienen. Piderit will überdies den Nachtheil von

ihm gesehen haben, daſs es, auf die Stellen, wo Pockenschorfe abgefallen sind, aufgestrichen, gelbe Flecken hinterläſst, die nicht leicht vertrieben werden können.

3. *Axungia porci*, Schweineschmalz.

Zum Arzneigebrauch wird dies Fett gereinigt, d. h. von den anhängenden andern thierischen Theilen befreit; es muſs dann von ganz weiſser Farbe, schmieriger Consistenz, schwachem Geruche und mildem Geschmacke seyn. Es ist die gewöhnliche Basis der Salben.

4. *Sevum ovillum*, Hammeltalg.

Es ist von stärkerer Consistenz, weiſs, fast geruchlos, von mildem Geschmack, und wird auch nur als die Grundlage der Pflaster gebraucht.

5. *Axungia cetaria*, Thran.

Er wird aus allen Arten der wallfischartigen Thiere gewonnen. Er bleibt bei der gewöhnlichen Temperatur flüssig, ist aber etwas scharf, und erregt daher Laxiren. Wegen dieser Eigenschaft hat man ihn hauptsächlich bei hartnäckigen Verstopfungen angewandt. Er hat in Klystieren, auf die Weise wie das Bilsenkrautöl gebraucht, selbst da noch geholfen, wo alle andere Mittel fehl schlugen. Aeuſserlich ist er bei Flecken der Hornhaut empfohlen worden; Kersting benutzte ihn bei vielen Augenfehlern der Pferde; auch bei Kopfgrind und Frostbeulen wendet man ihn an.

6. *Axungia viperarnm*, Vipernfett.

Wird auch noch von manchen Augenärzten, als vorzüglich wirksam bei Flecken der Hornhaut und andern Augenfehlern ausgegeben.

Durch diese Fette werden alle übrige entbehrlich gemacht, ja wir würden in den Apotheken sicher an dem Schweineschmeer, dem Hammeltalg und dem Thran genug haben. Wollte man aber ja noch eins hinzufügen, so wär das Ochsenklauenfett zu empfehlen, das, gut bereitet, Jahre lang sich hält, und immer flüssig bleibt.

b) Fettwachse.

Der Wallrath (*Sperma ceti*), den man als eine Modification des Fettwachses betrachten kann, findet sich in eigenen Höhlen am Kopfe des Pottfisches (*Physeter macrocephalus*) besonders in einer grofsen dreieckigen, oben mit der Haut bedeckten, eingeschlossen. Im lebenden Thiere ist er flüssig, er erstarrt erst nach dem Tode desselben. Wenn er von den anhängenden andern thierischen Theilen gehörig gereinigt worden, so hat er ein blättriges Gefüge, theilt sich leicht nach der Richtung dieser Blätter, besitzt eine weifse Farbe, einen eigenen Glanz, einen ziemlichen Grad von Durchsichtigkeit, einen milden Geschmack, einen schwachen eigenthümlichen Geruch, und läfst sich mehr mild und schlüpfrig als fett anfühlen. Er wird vom kalten Alkohol nur wenig, besser vom kochenden aufgelöst, aus dem er nach dem Erkalten gröfstentheils niederfällt; Schwefeläther löst ihn schon in der Kälte; auch concentrirte Salpetersäure löst ihn leicht auf; mit Alkalien bildet er eine Seife; er schmilzt leichter als Wachs und schwerer als Fett; auf Tuch macht er kein Fettfleck, durch wiederholte Destillation wird er in ein flüssiges Oel verwandelt, und an der Luft leicht ranzig.

So sehr sich der Wallrath durch seine physischen und chemischen Eigenschaften von andern Fetten

unterscheidet, so scheint doch die Arzneikunde an ihm nicht viel zu entbehren. Man hat ihn sonst zu 20 bis 30 Granen täglich mehrmals gegen Brustbeschwerden, Catarrhe, Lungensucht, Krankheiten der Harnwege besonders Geschwüre in denselben, gegen Nachwehen etc. mit Zucker, Eidotter und arabischem Gummi vermischt gegeben, allein jetzt macht man kaum noch äufserlich zu Pflastern und Salben von ihm Gebrauch.

Zu den Präparaten davon gehört das *emplastrum spermatis ceti*, Wallrathpflaster, aus gleichen Theilen weifsem Wachs, Hammeltalg und halb so viel Wallrath, das blofs zum Erweichen dient.

c) Wachs.

Der Stoff zu dem Wachse wird von den Bienen hauptsächlich aus dem Blüthenstaub eingesammelt, allein erst in ihrem Eingeweide wird dieser Stoff in wahres Wachs verwandelt. So wie wir es durch Schmelzen aus den Honigzellen erhalten, hat es eine goldgelbe Farbe, einen angenehmen honigartigen Geruch, einen schwachen Geschmack, eine zähe Consistenz, und schmilzt bei 142° Fahrenh. In diesem Zustande nennt man es gelbes Wachs, (*Cera flava*). Seine Farbe und Geruch rühren von fremden Bestandtheilen her, erstere pflegt man vom färbenden Stoffe des Blüthenstaubs abzuleiten. Wird es von diesen fremden Theilen befreit, so erhält man das weifse Wachs (*Cera alba*), das spröder, schwerflüssiger und schwerer, und ohne merklichen Geschmack und Geruch ist. Gegen Alkohol verhält es sich fast wie der Wallrath, er löst indessen etwas mehr davon auf, mit dem Aether und den fetten Oelen verbindet es sich leicht, mit kaustischen Alka-

lien

lien bildet es Seifen, Säuren äufsern hingegen keine Wirkung darauf, dem Ranzigwerden ist es nicht unterworfen. Es scheint mehr Sauerstoff als andere fette Substanzen zu enthalten.

Da, wie ich schon oben erwähnt habe, das Wachs sich in seiner Wirkung auf den Darmkanaal von Oelen unterscheidet, so hat man es in Ruhren, Diarrhöen und Geschwüren des Darmkanals, als ein einwickelndes reizmilderndes Mittel angewandt; um seine Wirkungen darin zu verstärken, verband man es in England mit gepulvertem kohlensauren Kalk; in Deutschland war besonders die C. L. Hoffmannische Wachslatwerge üblich (R. CXLII.), im nordamerikanischen Kriege setzte man zu 3 Quentchen Wachs, 1 Quentchen Seife, und machte mit Wasser und Zucker dann eine Mixtur. Aufserdem wird das Wachs von einigen in Krankheiten der Brust und der Harnwege gerühmt, als in Krampfhusten, beim Husten der Schwindsüchtigen, in Blutharnen etc. Es ist schwer verdaulich. Man kann das gelbe Wachs zu 20 bis 30 Gran in verschiedenen Formen, besonders als Emulsion und Latwerge, verordnen.

Rec. *Cerae flavae unc. semis.*
Olei amygdalarum unciam unam semis
Liquescant leni igne et agitentur donec coierunt, dein adde
Conservae rosarum uncias duas.
M. D. S. Alle drei Stunden zwei Theelöffel voll.

Rec. *Cerae flavae drachmam unam*
Gummi arabici pulver. drachm. duas,
subige pauca aqua; dein adde
Sacchari albi drachm. semis
Syrupi papaveris albi unciam semis.
M. D. S. Auf dreimal zu nehmen.

Rec. *Cerae flavae drachm. duas*
vitellos ovorum trium;
mixtis adde
aquae melissae uncias tres
Syrupi croci unciam semis.
M. D. S. Umgeschüttelt alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Zu den Präparaten, welche innerlich gewonnen werden, gehört der Locatallische Balsam, dessen man sich häufig als eines Brustmittels bediente. Er wurde aus Baumöl, Strasburger Terpentin, und Wachs bereitet, wozu manche noch roth Sandelholz, andere peruanischen Balsam und Drachenblut setzen.

Aeuſserlich wird daſs Wachs, wenn wir von seinem chirurgischen Gebrauche als mechanischen Mittel, um empfindliche Theile zu schützen, absehen, selten anders als zur Basis von Pflastern, Balsamen, Salben, und zur Bereitung des Wachstaffets und der Bougies gebraucht; wozu man sowohl gelbes als weiſses wählt.

Unguentum cereum, *Ceratum simplex*, Wachssalbe, besteht aus Wachs und Olivenöl, mit welchen man durch fleiſsiges Agitiren Wasser verbunden hat. Man braucht es hauptsächlich um Wunden vor den Zutritt der Luft und andern Reizen zu schützen, die Entzündung zu mäſsigen, die Eiterung zu befördern und zu unterhalten, auch bei schmerzhaften Geschwüren, Verbrennungen, Excoriationen, Hämorrhoidalknoten. Da wo man vorzüglich erweichen will, streicht man es dick auf.

Ceratum labiale, Lippenpomade, besteht aus reinem Talg, Wallrath, weiſsem Wachs, Mandelöl und Alkanna, welchen man nach der Vermischung um

sie wohlriechend zu machen, etwas Gewürznelkenöl zusetzt; sie hat dieselben Eigenschaften, als die Wachssalbe, wird aber vorzüglich bei Excoriationen angewandt.

Einfaches Wachstuch oder Wachstaffet ist feine Leinwand, die auf beiden Seiten mit einer Mischung von Wachs und Baumöl überzogen und geglättet ist. Man läſst sie hauptsächlich bei Rheumatismen und Gicht auf den schmerzhaften Theil legen, um die äuſsere Luft abzuhalten, wodurch sich die Ausdünstungsmaterie in Tropfen unter ihn sammelt, gleichsam ein Dunstbad entsteht. Die Ausdünstung wird nicht dadurch befördert, sondern eher durch die sich ansammelnde Feuchtigkeit gemindert. Was vorzüglich hierbei wirkt, scheinen die Elektricitätsverhältnisse dieser Substanz zu seyn.

Cereoli simplices, einfache Bougies, bestehn aus Leinwand, die mit der fetten Mischung getränkt, und dann in Cylinderform zusammengerollt ist. Sie wirken bloſs durch ihren mechanischen Druck, bei Verengerungen der Harnröhre, unterdrückten Gonorrhöen.

Brustkranken hat man auch Dämpfe von geschmolzenem Wachs, als ein Heilmittel oder doch Palliativmittel angerathen, und letzteres mögen sie, so gut als andere unreine Gasarten seyn; aber schädlich ist es mit Wachse die Krankenstuben zu räuchern.

G. Milchige Mittel.

Jede feine Zertheilung eines Oels in einer Flüssigkeit, die Eiweiſsstoff oder Schleim oder beide

Stoffe zugleich enthält, kann man eine Emulsion (*Emulsio*) nennen.

Man mufs zuerst zwischen thierischer und vegetabilischer Emulsion unterscheiden, nachdem die Bestandtheile aus dem Thierreiche oder aus dem Pflanzenreiche genommen sind, man kann aber auch eine Milch aus beiderlei Stoffen zusammensetzen.

Die Milch der Säugthiere ist die einzige Emulsion, welche die Natur schon fertig liefert, alle übrigen müssen erst bereitet werden; allein da fast allen Thieren und Pflanzen ähnliche Stoffe zu ihrer Ernährung bei ihrer Entwickelung angewiesen sind, so bedarf es blofs einer feinen Zertheilung dieser in Wasser, um eine Milch darzustellen. Es schliefst sich daher zunächst an die Milch der Säugthiere die Verdünnung der Eidotter an. Pflanzenemulsionen bereitet man aus vielen Saamen leicht, wenn man sie im Wasser zerreibt. Man kann alle diese Zubereitungen einfache Emulsionen, und letztere insbesondere Saamenemulsionen nennen. Harzige Stoffe können so wie Oele ebenfalls vermittelst Schleim in Wasser fein zertheilt werden, und eine Art Emulsion geben, daher man durch Zerreibung der Schleimharze in Wasser dergleichen bekömmt. Diese nennen wir Harzemulsionen, und reden von ihnen hier nicht.

Man pflegt auch verschiedene ölige, schleimige und Eiweifsstoffhaltige Mittel zusammenzumischen, und auf diese Weise erhält man gemischte Emulsionen. Von thierischen Stoffen schicken sich nicht wohl andere, als Eiweifs und Dotter zu diesen Zusammensetzungen, theils weil sie in dieser Form nicht

angenehm schmecken, theils weil sie dem Verderben zu leicht unterworfen sind; indessen wählt man doch für einige, eben um ihren Geschmack zu verhüllen, oder sie auf eine angenehme Weise zu geben, z. B. für Wachs, Wallrath diese Form. Häufiger werden aber vegetabilische Stoffe zu dieser Absicht benutzt, vor allen das Mandelöl und arabische Gummi. — Auch setzt man zu den Emulsionen gern etwas Zucker, um sie angenehmer zu machen; in der natürlichen Milch der Säugthiere vertritt der Milchzucker seine Stelle. Man kann auch statt des gemeinen Wassers in derselben Absicht ein aromatisches wählen, z. B. *aqua rubi idaei, Cinnamomum, florum Naphae,* oder statt des gemeinen Zuckers einen Oelzucker, oder man setzt den süfsen Mandeln einige bittere, und Kirschwasser hinzu.

Die Wirkungen der Emulsionen sind im Allgemeinen die der Oele, indessen sind dieselben durch die zugesetzten Stoffe doch etwas modificirt. Man darf also in ihnen nicht mehr laxierende Eigenschaften suchen; sie besitzen diese wenigstens in einem weit geringern Grade, und eben so wenig darf man sie wählen, wenn Würmer abzutreiben sind, doch will Hufeland auf den reichlichen, mehrere Wochenlang fortgesetzten Genufs von Mandeln selbst Bandwürmer abgehen gesehen haben. Wo man aber ernähren will, ist diese Form weit geschickter, als die der Oele für sich. Auch um scharfe Stoffe im Darmkanal einzuhüllen, um Husten zu beruhigen, Beschwerden in Urinwegen zu lindern, um überhaupt die Thätigkeit des arteriellen Systems zu vermindern, sind sie vorzüglich geschickt; Schmerzen, Krämpfe, Nervenbeschwerden etc. heben sie aber bei weitem nicht so schnell, als Oele allein.

Häufig wendet man sie blofs an, um andere wirksame Stoffe in den Körper zu bringen, z. B. Kampfer, metallische Salze; denn hängt ihre Wirkung nothwendig mehr von diesem Stoffe ab. Solche Emulsionen nennt man zusammengesetzte.

Aeufserlich macht man von den Emulsionen wenig Gebrauch, aufser von der Milch der Säugthiere, die man in verschiedener Absicht zu Umschlägen, Klystieren, Bädern setzt. Man schreibt ihr auch noch vorzügliche Wirkungen in einigen Krankheiten zu, von welchen wir aber bei ihrer besondern Abhandlung sprechen wollen.

Die Consistenz und die Zusätze, welche man zur Emulsion macht, hängen vorzüglich von der Absicht ab, die man bei ihrer Darreichung hat. Will man z. B. mit ihr nähren, so mufs sie concentrirt seyn; man füge dann ein aromatisches Wasser hinzu; will man hingegen mehr erschlaffen, so gebe man sie verdünnt, nehme keine thierische, sondern Pflanzenemulsion, setze Kirschwasser hinzu etc.

Als Zusätze zu Emulsionen sind zu vermeiden alle geistige Mittel, Tincturen, versüfste Säuren, und alles Saure. Auch nimmt man nicht gern bittere Extracte, farbige Syrupe, Salze (Salpeter ausgenommen) dazu, weil sie den Geschmack unangenehm machen, und die weifse Farbe verderben.

a) Thierische Emulsionen.

1. *Lac*, Milch der Säugthiere.

Die Milch der Säugthiere enthält aufser den Bestandtheilen, welche zur Zusammensetzung einer Emulsion erforderlich sind, nämlich aufser dem fet-

ten Oele, das den Namen **Butter** führt, dem thierischen Eiweifsstoff, welcher den Käse giebt, dem thierischen Schleim und dem Wasser, noch Milchzucker und verschiedene andere Stoffe in geringer Menge, als freie Essigsäure, phosphorsauren Kalk, phosphorsaure Talkerde, phosphorsaures Eisen, salzsaures und schwefelsaures Kali. Diese Stoffe sind aber nicht in allen Milcharten dieselben, noch in demselben Verhältnifs befindlich. Auch sind sie bei einem und demselben Thiere verschieden, nach der Dauer des Säugens und der Nahrung, die sie zu sich nehmen.

Nebst dem Fette ist es hauptsächlich der Eiweifsstoff und Schleim, der die Milch nahrhaft macht. Man findet des Eiweifsstoffs am meisten in der Schafmilch, demnächst in der Kuhmilch und so weiter, in der Pferde- Ziegen- Menschen- und Eselmilch, welche letztere desselben am wenigsten enthält. In Rücksicht des Fetts folgen sie so auf einander: Schafmilch, Kuhmilch, Menschenmilch, Ziegenmilch, Esel- und Stutenmilch, welche letztere beide einander hierin gleich sind.

Der Zucker macht die Milch vorzüglich geschickt zur Verdauung. Dessen enthält die Eselmilch am meisten, auf sie folgt die Menschenmilch, Kuh- und Schafmilch geben gleichviel, Pferdemilch etwas weniger und die geringste Menge die Ziegenmilch. Indessen da die Verdaulichkeit nicht von der absoluten Menge, sondern von dem Verhältnifs desselben zu dem Fett und Eiweifsstoff abhängt, so kann man sie in Rücksicht ihrer Verdaulichkeit so auf einander folgen lassen: Eselsmilch, Pferdemilch, Menschenmilch, Ziegenmilch, Kuhmilch, Schafmilch. Hieraus mufs man aber nicht den Schlufs machen, dafs die Eselmilch

für Kinder besser sey, als die Muttermilch, denn abgesehen davon, daſs es bei Beurtheilung auch auf andere Verhältnisse und Umstände ankömmt, als auf die, über welche uns der Chemiker belehren kann, so muſs man in Anschlag bringen, daſs es bei dem Kindern nicht bloſs um eine leichtverdauliche, sondern auch um eine verhältniſsmäſsig nahrhafte Flüssigkeit zu thun sey.

Spielmann hat zuerst eine vergleichende Uebersicht der Bestandtheile dieser verschiedenen Milcharten gegeben, die, so unvollkommen sie ist, doch zur Zeit die beste bleibt. Folgende Tabelle giebt eine bequeme Uebersicht des Verhältnisses dieser Bestandtheile.

Milch von	Rahm	enthält in zwei Pfunden Butter	Käse	feste Bestandtheile der Molken.
Menschen	$1\frac{1}{2}$ Unz.	6 Dr.	4 Dr.	10 Dr.
Eseln	3 Dr.	0	3 Dr.	$1\frac{1}{2}$ Unz.
Stuten	3 Dr.	0	18 Dr.	9 Dr.
Ziegen	1 Unz.	3 Dr.	15 Dr.	6 Dr.
Schafen	2 Unz.	14 Dr.	4 Unz.	10 Dr.
Kühen	$2\frac{1}{2}$ Unz.	6 Dr.	3 Unz.	10 Dr.

Unter den Rahm ist der fette Bestandtheil der Milch, der mit Eiweiſsstoff und andern Bestandtheilen verbunden auf ihrer Oberfläche sich absondert, zu verstehen. Die Butter, so wie wir sie gewöhnlich genieſsen ist auch noch nicht ganz rein von Eiweiſsstoff. Unter den festen Bestandtheilen der Molken steht der Milchzucker oben an.

In den ersten Tagen nach der Geburt enthält die Milch den meisten Milchzucker, dagegen we-

niger Fett und Eiweifsstoff, je länger die Mutter stillt, desto mehr nehmen diese Bestandtheile in Verhältnifs zu jenen zu, so dafs zuletzt ungefähr das umgekehrte statt hat. Die Milch ist aber auch nach den Nahrungsmitteln, welche die Mutter zu sich nimmt, verschieden. Hält diese mehr Fleischdiät, so hat sie weniger Neigung zur Säure, als wenn dieselbe viel Vegetabilien geniefst. Die Milch ist überhaupt ein nur wenig veränderter Chylus, und ihre Beschaffenheit hängt von der Beschaffenheit dieses ab. Zur Bereitung eines guten Chylus gehören aber nicht nur gesunde Nahrungsmittel, in der gehörigen Quantität und in angemessenen Verhältnifs zu einander zu rechter Zeit genossen, sondern auch gute Verdauungskräfte, fehlerfreie Absonderung des Speichels, des Magensafts, der Galle, verbunden mit einer heitern Seelenstimmung u. s. w. Bei starken Verdauungskräften verwandelt die Mutter auch weniger gute Speisen in eine gesunde Milch. Man darf daher nicht glauben, dafs jede Veränderung der Speisen eine Veränderung in der Milch bewirkte, und eben so wenig, dafs man, um auf ein Kind durch Arzneimittel zu wirken, nur nöthig habe, sie der Mutter einzugeben. Es ist nicht zu leugnen, dafs man den Geruch und Geschmack des Knoblauchs, des Meerrettigs und anderer starkriechenden und schmeckenden Dinge in der Milch wiederfindet, allein Stoffe, die sich den Nahrungsmitteln in ihren Eigenschaften mehr nähern, werden weit weniger und zum Theil gar keine Veränderung in der Milch bewirken. Zu den schädlichen Vorurtheilen gehört es besonders, der Mutter alkalische Mittel zu geben, wenn das Kind an Säure leidet. Man untersuche hier, ob die Ursache davon in dem Kinde selbst, oder in der Milch liegt. Ist ersteres der Fall, so können Alkalien

nur als Palliativmittel nöthig werden, die man aber nicht der Mutter, sondern dem Kinde selbst reichen und zugleich die Ursache der Säureerzeugung heben mufs. Liegt der Fehler in der Mutter, so hat man entweder ihre Kost zu verbessern, wenn in dieser die Ursache liegt, oder ihre Verdauung. Letzteres geschieht aber nicht durch Alkalien, vielmehr werden diese nur das Uebel ärger machen. Man reiche sie daher auch in diesem Falle dem Kinde unmittelbar, um die Wirkungen der Säure zu verhüten, und verbessere zugleich die Verdauung der Mutter. — Brech- und Purgiermittel dem Kinde vermittelst der Mutter beibringen zu wollen, ist eine der gröfsten ärztlichen Verirrungen. Nur in dem Falle, wenn beide Mutter und Kind an einer Krankheit leiden, die durch ein Mittel gehoben werden kann, oder doch der Mutter das Mittel sicher nicht schadet, darf man diesen Weg versuchen, z. B. wenn beide venerisch sind.

Das, was ich hier über die Milchabsonderung bei dem Menschen gesagt habe, gilt auch für die der Thiere. Von gesunder Nahrung derselben hängt allerdings ihre Güte ab; man pflegt daher auch einen bedeutenden Unterschied zwischen der Milch in den verschiedenen Jahreszeiten zu finden. Allein der Glaube, dafs diese und jene Kräuter der Milch ihre heilsamen Wirkungen in diesen und jenen Krankheiten mittheilen würden, wenn man das säugende Thier damit fütterte, ist thörig. Verändern sie wirklich die Milch, so entsteht erst die Frage, ob sie dadurch nicht vielmehr schädliche als nützliche Eigenschaften bekommen habe, und im letztern Falle ist es gar nicht nothwendig, dafs diese nützlichen Eigenschaften dieselben sind, als die, welche das Kraut,

unmittelbar im Körper eingeführt, äufsert. Die Hauptsorge mufs daher auf gutes reichliches Futter, das die säugenden Thiere im Frührjahr am besten finden, und auf die Gesundheit des Thieres überhaupt gehen. Indessen wär es allerdings zu wünschen, dafs die angeblichen Erfahrungen älterer Aerzte, nach welchen sie z. B. in der Lungensucht Gundermann, Huflattig, Ehrenpreifs etc., im Scorbut Bachbungen, Brunnenkresse, Löffelkraut, Hauslaub etc., in Krämpfen, Chamillen, Schafgarbe etc., als Futter fürs Vieh nützlich befunden haben wollen, nicht so ganz der Vergessenheit übergeben, sondern genauer geprüft würden. Der bekannte Einflufs, welchen der Genufs des Schöllkrauts auf die Milch hat, mufs um so mehr zu einer solchen Untersuchung Lust erwecken.

Eine gute Frauenzimmermilch mufs halbdurchsichtig seyn; etwas ins blauliche, nicht ins gelbe fallen; keinen Geruch und einen süfsen Milchgeschmack besitzen; nicht zu wässerig seyn, was man gewöhnlich dadurch prüft, dafs man einen Tropfen auf den Nagel fallen läfst, welcher nicht zerfliefsen, sondern stehen bleiben mufs; auch nicht zu klebrig, wenn man sie an die Hand schlägt, darf sie sich nicht zu fest anhängen; nicht zu fett, in welcher Absicht man sie stehen läfst, damit sich der Rahm absondere; sie mufs sich ferner an einem warmen Orte innerhalb 24 Stunden nicht von selbst scheiden; weder Säuren, noch Alkalien dürfen in erwärmter Menschenmilch Gerinnung verursachen; diese darf erst bei 100 Gr. Fahrenh. entstehen, oder wenn man höchst rectificirten Weingeist hinzusetzt und 48 Stunden stehen läfst. Unter allen Milcharten wird die Menschenmilch am spätesten sauer. Man

kann sie viele Wochen lang auf einem geheitzten Ofen setzen, und sie bleibt, ungeachtet der Rahm sich absondert, dennoch mild. Hierdurch darf man sich indessen nicht verführen lassen, zu glauben, dafs der Genufs von Säuren von Seiten der Mutter keinen nachtheiligen Einflufs auf das Kind haben könne, weil diese sie nicht zersetzen, denn eben deshab vermischen sie sich desto leichter mit ihr, und hindern bei dem Kinde die Verdauung und Bereitung eines milden Nahrungssafts. Die Vorschriften, welche Frauenzimmer beim Stillen der Kinder anzuwenden haben, gehören nicht hieher, sondern in eine Diätetik für Säugende; sie gründen sich indessen hauptsächlich auf das oben Gesagte. Bei Erwachsenen hat man nur selten die Frauenmilch als ein Genesmittel angewandt, sondern hier bedient man sich mehr der Kuhmilch, oder wenn man sie haben kann, der Eselmilch, doch auch der übrigen genannten Milcharten. Man hat bei der Verordnung nicht nur auf die Art, sondern auch auf die gute Beschaffenheit derselben Rücksicht zu nehmen. Milch von alten, abgezehrten, krankhaften, schlecht gefütterten Thieren, die gar keine Bewegung haben, ist zu verwerfen. Auch darf sie nicht sogleich nach der Geburt des Jungen genommen werden. Bei Kuhmilch wird es am besten seyn, wenn man sie von einer dreijährigen Kuh ungefähr drei Monat, nachdem sie gekalbet, haben kann. Sie mufs einen angenehmen, milden, süfsen Geschmack haben, ihre Farbe mufs vom Weifsen ins Gelbe spielen, frisch gemolken mufs sie den eigenen thierischen nicht unangenehmen Geruch besitzen. Von Säure darf man aber die Kuhmilch nicht ganz frei erwarten, denn sie enthält immer freie Essigsäure. Aehnliche Vorschriften gelten auch für die übrigen Milcharten.

Bei der Anwendung der Milch zum Arzneigebrauch kommen hauptsächlich drei Eigenschaften in Betracht, nämlich ihre nährende, ihre einwickelnde und ihre erschlaffende Wirkung.

Als Nahrungsmittel schickt sie sich für alle diejenigen, bei welchen die Thätigkeit der Muskelfaser zu grofs ist, am besten. Je schneller also der Puls geht, je rascher die Bewegungen bei übrigens guten Verdauungskräften sind, desto besser wird Milch bekommen. Sie ist daher vorzüglich für Kinder gemacht, sie ernährt sie hinreichend, ohne die Thätigkeit des arteriellen Systems zu sehr zu steigern. Jede thierische Milch ist für Neugeborne weniger passend als Muttermilch, da jede andere bei Zusatz von Säuren gerinnt, sagt man; und der erste Satz ist allerdings wahr, wenn die Mutter eine gesunde Milch absondert; allein der angeführte Grund ist nicht hinreichend, denn auch die Muttermilch gerinnt vor der Verdauung im Magen. Ein Zusatz von etwas Zucker zur Ziegenmilch oder Kuhmilch, welche für Säuglinge am schicklichsten sind, macht diese um so leichter verdaulich. Dafs sie auch für Erwachsene ein gesundes Nahrungsmittel abgebe, wenn sie kraftvoll genug sind, und eine einfache thätige Lebensart führen, beweisen ganze Völkerschaften, wo sie die Hauptnahrung ausmacht. — Unter den Kranken pafst sie aus eben den Gründen für niemand besser, als für Schwindsüchtige, Hektische, sobald ihre Digestion nur noch gut von Statten geht, die Ursache der Auszehrung ihrem Gebrauch nicht entgegen ist, und das Fieber keinen hohen Grad erreicht hat; denn im letztern Falle mufs oft alle thierische Nahrung vermieden werden. Welche Milch man wählen soll, dies hängt

von dem übrigen Zustand des Kranken ab, je heftiger z. B. das Fieber ist, desto mehr ist die Eselmilch vorzuziehen; bei mäſsigem Fieber und in der Reconvalescenz wird etwas verdünnte Kuhmilch vorzuziehen seyn. Indessen glaube man nicht, mit ihr allein wahre eiternde Lungensuchten heilen zu können. Auch nach heftigem Blutverlust, nach Verlust anderer Säfte, starker Anstrengung des Körpers, ist Milch ein gutes Mittel zum Ersatz. — Personen von schlaffer Faser, schwacher Verdauung, Neigung zur Säure und Blähungen, ist hingegen Milch nicht anzurathen, um so weniger, wenn sie eine sitzende Lebensart führen. — Nicht bloſs innerlich, sondern auch äuſserlich hat man die Milch zur Ernährung in Bädern, besonders bei Kindern, angewandt, und im Fall, daſs kein Nahrungsmittel mehr eingenommen werden könne, auch in Klystieren, wo ein schicklicher Zusatz Eidotter ist.

Als einwickelndes Mittel kömmt sie erst bei genossenen scharfen Giften in Betracht. Da sie gewöhnlich zuerst bei der Hand, und nicht widrig zu nehmen ist, so wird sie am meisten und mit gutem Erfolg gebraucht. Sie verhütet nicht nur, daſs die Gifte in genauere Berührung mit dem Magen kommen, sondern auch zugleich durch ihre erschlaffende Kraft die zu starke Reaction der Faser. Um letztere noch mehr zu verstärken, läſst man sie in solchen Fällen warm trinken. Man versäume nur über ihren Gebrauch andere wirksamere Gegengifte nicht. Auch bei groſser Empfindlichkeit des Magens und des Darmkanals verdient sie angewandt zu werden. Hunter heilte mit ihr ein chronisches schmerzhaftes Erbrechen, das auf jede Speise entstand, indem er sie Theelöffelweise nehmen lieſs.

Wedekind gab Milchklystiere bei eingeklemmten Brüchen. Sydenham empfahl dergleichen in der Ruhr.

Hieher gehört gewissermafsen auch ihre Wirkung, den Wurmreiz zu beruhigen, wenn Krämpfe und andere Zufälle von ihnen entstehen; die Würmer sollen nämlich deshalb ruhig werden, weil sie die Milch lieben. Man wendet sie in solchen Fällen gern in Klystieren an, um dadurch die Würmer in den untern Theil des Darmkanals zu locken. Kortum will neuerdings in der Stutenmilch, frisch gemolken, morgens und abends zu einer bis zwei Tassen getrunken, ein Mittel gegen den Bandwurm gefunden haben; dafs diese aber entgegengesetzte Eigenschaften haben sollte, ist unglaublich.

Nicht blofs in den ersten Wegen, sondern auch in den zweyten hat man wahre oder vermeintliche Schärfen mit Milch einhüllen wollen. Man hat sie deshalb in der Gicht und dem Rheumatismus, in chronischen Ausschlägen, in venerischen Krankheiten, im Scorbut, im Krebs, bei Knoten in den Lungen, und überhaupt bei Brustkrankheiten, bei Fehlern in den Harnwegen, z. B. bei Blutharnen, wenn es vom Misbrauch der spanischen Fliegen entstand, bei anhaltendem Gebrauch von Merkurialmitteln, bei Bleivergiftungen etc., Gemüths- und Nervenkrankheiten, als Epilepsie, Melancholie, Erbrechen u. a. Uebeln, die man von Schärfen herleitete, angewandt; allein in allen diesen Fällen kömmt nicht sowohl die erzeugte mildere Beschaffenheit der Säfte, als die Veränderung der Nahrung, die dadurch bewirkte angemessenere Ernährung des Körpers und Umstimmung

der ganzen Thätigkeit desselben in Betracht, denn man brauchte in allen solchen Fällen vorzüglich die Milchkur, von der wir weiter unten noch reden. Aber eben weil durch diese in die Oekonomie des animalischen Körpers bedeutend eingegriffen wird, und sie ihm zwar Nahrung gewährt, aber nicht hinlänglichen Ton giebt, ist sie nur in seltenen Fällen zweckmäſsig; in den mehrsten Fällen wird sie nur das Uebel vermehren. — Milchbäder, welche man in solchen Fällen anwendet, können sehr heilsam seyn, aber diese heilsamen Wirkungen werden sicher mehr auf die Wärme des Wassers, welche sie unterhält, und die dadurch bewirkte Erschlaffung, als auf ihre Bestandtheile kommen.

Als erschlaffendes Mittel ist sie mehr äuſserlich in Bädern, Cataplasmen, Klystieren, Augen- und Gurgelwassern, um Krämpfe zu heben und Schmerzen zu stillen, zu empfehlen, (z. B. bei Entzündungen, Stuhlzwang, verhärteten Brüsten, rheumatischen Schmerzen, in der eiternden Bräune, um Steiſsigkeiten der Glieder zu heben etc.), als innerlich, es sey denn in den schon gedachten Fällen. Man hat sie indessen auch als gewöhnliches Getränk in Fiebern, z. B. in Blattern, Masern angewandt, wo ich wohl glaube, daſs sie manche Kinder sehr gut vertragen haben, aber Vorzüge möchte ich ihr, wenn erschlafft werden soll, nicht zugestehen. Immer würde ich Saamenemulsionen, schleimige, und vor allen säuerliche Getränke vorziehen. In der Regel muſs man in Fiebern, wo die Verdauung darnieder liegt, immer besorgen, daſs Milch nicht vertragen werde, und zwar um so mehr, je weniger ein Kranker zu den Kindern gezählt werden kann. — Endlich braucht man die Milch als erweichendes

Mittel

Mittel im strengsten Sinne, um nämlich zusammengeklebte Augenlieder und andere Schorfe, z. B. nach Blattern, loszuweichen. Hunczowsky empfiehlt auch Bähungen von Milch und Wasser in chronischen Hautausschlägen, Flechten etc.

Ueber verschiedene Punkte in Rücksicht der Anwendung der Milch habe ich mich schon oben erklärt. Hier also nur noch folgendes: Da, wo man chronische Krankheiten, als Abzehrungen, venerische Krankheiten, Gicht, Ausschläge, Nervenübel damit heilen will, braucht man gewöhnlich die Milchkur. Diese besteht darin, dafs man den Kranken aufser der Milch nichts als andere milde Speisen geniefsen läfst, besonders Kalbfleisch, Hühnerfleisch und anderes weifses Fleisch, weifses ungesäuertes lockeres Brod, Zwieback, Reis, Hirse. Man nennt dies daher auch *diaeta alba.* Obst, alle Säuren, Gemüfse, Wein, Bier, Fleisch von wilden und alten Thieren müssen vermieden werden. Der Kranke darf dabei nicht versäumen, sich die nöthige Bewegung täglich zu machen, und mufs diese Kur wenigstens ein Vierteljahr lang fortsetzen, und sie wo möglich im Frühjahre auf dem Lande vornehmen. Werlhof befreite sich auf diese Weise selbst von der Gicht. Dafs man dabei für gute Milch sorgen müsse, versteht sich von selbst. Man räth sie auch so warm als möglich, so wie sie vom Thiere kömmt, zu trinken, und damit nichts von dem animalischen Dunst verloren gehe, schlägt man vor, sie lieber aus der Brust einer Amme zu saugen. Dieses ist aber nur Personen anzurathen, bei welchen sinnliche Begierden keine Herrschaft haben. Menschen, die einmal an geistige Getränke gewöhnt sind, schicken sich nicht zur Milchkur, und eben

solche, die zu schwache Verdauung haben; daher nur selten hypochondrische, hysterische Personen. Aber wenn man auch andere vor sich hat, so rathe ich immer allmählig zu dieser Diät überzugehen, und sich wieder nach und nach davon zu entwöhnen. Für unüberlegt halte ich hingegen den Rath, vor den Gebrauch der Milch ein gelind Abführungsmittel zu geben. Sollte ja ein solches nöthig seyn, so warte man nach seinem Gebrauche noch einige Tage mit Anfang der Milchkur, und suche die ersten Wege erst wieder zu stärken.

Eine andere Methode, die Milch anzuwenden, ist die, sie in Verbindung mit Mineralwassern, besonders mit Selterwasser zu geben, wodurch man einen Theil des kohlensauren Gases heraustreibt, das oft zu viel Reiz macht. Auf diese Weise wendet man sie vorzüglich in der eiternden Lungensucht mit vielem Vortheil an; es ist nicht selten das Getränk, das dem Kranken am besten bekömmt. Auch andere Mittel verbindet man mit der Milch, z. B. Isländisches Moos.

Macht die Milch Blähungen, so setze man etwas Aromatisches hinzu; die abgekochte Milch thut dies übrigens weniger, als die frische. Zuweilen verursacht sie Durchfälle, dann dienen bittere zusammenziehende Mittel, im entgegengesetzten Falle hingegen, wenn sie Neigung zu Verstopfung macht, etwas Zucker. Gewöhnlich bekömmt die Milch aber überhaupt nicht, wenn sie Durchfall oder Verstopfung bewirkt.

2. *Vitellus ovi*, Eidotter.

Der Eidotter enthält alle Bestandtheile, welche zu einer Emulsion erforderlich sind; er ist als eine

concentrirte Milch anzusehen. Man findet nämlich Wasser, Eiweifsstoff und ein eigenthümliches Oel, aufserdem noch Gallerte in ihm. Zum Arzneigebrauche dient blofs der Dotter der Hühnereier.

Bei diesem kommen ebenfalls zuerst und hauptsächlich seine nährende Kräfte in Betracht. Er ist eins der gesündesten Nahrungsmittel, so lange er in flüssigem unverdorbenen Zustande sich befindet. Ist aber sein Eiweifsstoff verhärtet, oder haben seine Bestandtheile Neigung zur Fäulnifs, so kann sein Genufs allerdings schädlich werden. Er wird im ersten Falle nur schwer verdaut und verursacht Magendrücken. Im flüssigen Zustand verträgt ihn hingegen Jung und Alt fast ohne Ausnahme, da er nicht bläht und so erschlafft als Milch. Er ist daher auch als eines der vorzüglichsten Nahrungsmittel für Kranke anzusehen, vorausgesetzt, dafs diesen eine concentrirte thierische Nahrung überhaupt erlaubt ist. Man giebt ihn Säuglingen, die man nicht mit Mutter- oder Ammenmilch aufziehen kann, abgezehrten hektischen, durch Blutflüsse und andern Säfteverlust entkräfteten Personen, und verstattet seinen Genufs überhaupt in allen chronischen Krankheiten, daher auch in allen denen, welche die Milchkur erfordern. — Besondere Hülfe erwartet man von ihm in Brustkrankheiten, Husten, Heiserkeit, wo freilich nicht seine nährende, sondern mehr seine krampfstillende, einwickelnde und erschlaffende Wirkungen in Anschlag kommen, — und in Leberkrankheiten, vorzüglich in der Gelbsucht, doch auch in Gallensteinen etc. Man betrachtet ihn als ein auflösend Mittel; in der That wirkt er aber vielmehr krampfstillend. Seine gelbe Farbe war es wohl, die ihn zur Zeit, wo die Signaturen galten,

dagegen empfohlen hat. Seinen alleinigen Gebrauch in derselben mufs ich wiederrathen; aber allerdings können ihn Gelbsüchtige als ein Nahrungsmittel, dessen Gebrauch nichts entgegensteht, das so ganz für sie pafst, geniefsen; und er wird um so mehr nützen, je mehr der Zustand der Leber krampfhaft ist. — Von manchen wird auch die Eidotter als ein einwickelndes Mittel bei übertriebener Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Darmkanals, ja selbst bei Säure in den ersten Wegen empfohlen. Im letztern Fall rath ich ihn nur dann, wenn die Säure noch nicht in einem hohen Grade vorhanden ist, und nicht ohne zugleich alkalische Mittel damit zu verbinden.

Man kann den Dotter auf verschiedene Weise geniefsen lassen. Nämlich erstlich ganz roh, für sich oder dem Wasser und andern Getränk beigemischt, mit oder ohne Eiweifs; letzteres ist zwar für Kranke nicht so empfehlungswerth, doch im flüssigern Zustande schon zu erlauben. Zweitens, halbroh, als Schlürfeier; man setzt die Eier einem Feuer so lange aus, dafs das Eiweifs noch nicht gerinnt. Diese sind am zweckmäfsigsten bei Auszehrungen, wo man das Eiweifs will mit geniefsen lassen, und der Kranke die rohen Eier nicht mag. Sie werden sehr leicht verdaut. Drittens gesotten, als weiche Eier, wo das Eiweifs verhärtet, der Dotter aber noch flüssig geblieben; von diesen darf man natürlich nur den Dotter geniefsen lassen. Hartgesottene Eier taugen dagegen weder für Gesunde, noch für Kranke, wiewohl sie für einen guten Magen nicht so ganz unverdaulich sind, wie einige annehmen. Aufserdem bereitet man auch verschiedene Getränke da-

von. Das Einfachste ist, dafs man einen Dotter zu einer Auflösung von Candiszucker in Wasser setzt. Ein angenehmes Getränk bereitet man auch durch einen Zusatz von Milch und Orangenwasser zum Dotter. Will man es erquickender für schwache Kranke haben, so kann man das Gelbe von einem Ei mit Wasser abreiben, es in einem Maas Wasser zerlassen und mit einem Glas Rheinwein und etwas Citronensaft vermischt trinken lassen. Ein Getränk, das ihnen besonders in heifsen Sommertagen zu empfehlen ist.

Auch andern Emulsionen werden Eidottern zuweilen zugesetzt.

Braucht man blofs Dottern, so kann man täglich vier bis sechs, ja wohl zwölf Stück nehmen lassen; wird aber zugleich das Eiweifs genossen, so ist die Hälfte genug.

In colliquativen Durchfällen soll ein Eidotter mit zwei Unzen eines schleimigen Decocts als Klystier angewandt, aufserordentlich wirksam seyn, und da noch helfen, wo uns alle adstringirirende Mittel verlassen.

Selten macht man von Eidotter zu Salben Gebrauch, da er sich nicht lange hält.

b) Vegetabilische Emulsionen.

1. *Amygdalae*, Mandeln.

Mandeln sind die Kerne der Früchte des Mandelbaums (*Amygdalus communis*). Die des wilden geben die bittern Mandeln (*Amygdalae amarae*), die des kultivirten die süfsen (*A. dulces*). Beide müssen zum Arzneigebrauch frisch seyn; die vor-

züglichsten kommen aus Italien. Von den süſsen ist hier hauptsächlich die Rede.

Die wesentlichsten Bestandtheile der süſsen Mandeln sind, so wie die der Kerne überhaupt, welche zu Emulsionen verwendet werden, ein fettes Oel und Eiweiſsstoff. Die bittern Mandeln enthalten auſserdem noch bittern Extractivstoff und in ihrer Schaale ein ätherisches Oel nebst Blausäure. Wegen des letztern Bestandtheils haben diese narkotische Eigenschaften, und können allerdings in manchen Krankheiten heilsam seyn, sind aber in Menge genossen für viele Thiere ein tödtliches Gift, und dem Menschen wenigstens nachtheilig.

Die süſsen Mandeln werden nicht nur zur Arznei, sondern auch zur Nahrung gebraucht. Sie sind als solche wegen des verhärteten Eiweiſsstoffs sowohl, als wegen des fetten Oels, das sie enthalten, eine schwerverdauliche Speise. Ihre Schaale enthält überdies eine Schärfe, welche leicht Reiz zum Husten und Sodbrennen macht. Auf ähnliche Weise werden auch ranzige Mandeln schädlich. In diesem Zustande sind sie daher zum Arzneimittel nicht geschickt. Auch macht man weiter keinen Gebrauch von ihnen, als daſs man manche Substanzen, die in Pulver gegeben werden sollen, besonders Harze, mit ihnen abreiben läſst; ein Gebrauch, den man soviel als möglich einschränken muſs. Nur die kleine Quantität, in der sie dann gegeben werden, kann ihn entschuldigen.

Häufig werden sie hingegen, mit Wasser zur Emulsion (Mandelmilch, *emulsio amygdalina*) gemacht, angewandt, zu welcher Absicht sie vorher angebracht und geschält werden müssen. Diese

Emulsion gehört zu den nährenden Mitteln, die man ebenfalls in hektischen Krankheiten verordnet; sie mufs indessen nicht für leichter verdaulich gehalten werden, als sie wirklich ist. Durch die feine Vertheilung und Auflösung des Oels und Eiweifsstoffs im Wasser hat sie zwar allerdings viel von dem Nachtheiligen der rohen Mandeln verloren, aber so wie der vegetabilische Eiweifsstoff und das vegetabilische Oel überhaupt den Magen mehr belästigt, als die thierischen Substanzen, so steht auch die Mandelmilch der thierischen Milch darin vor. Man beobachte daher den Kranken, den man, es sey nun zur Nahrung oder zu einem andern Gebrauche, Mandelmilch verordnet, genau, ob er sie auch völlig verdaut oder nicht, und setze sie im letztern Falle sogleich bei Seite. Statt dafs man mit ihr erschlaffen und kühlen will, läuft man sonst Gefahr, vielmehr zn erhitzen, und dem Kranken Unruhe zu verursachen.

Man verordnet die Mandelemulsion hauptsächlich in Krankheiten der Brust und Urinwege (als in Strangurie, Blutharnen von spanischen Fliegen erregt, Steinschmerzen), in derselben Absicht als die Oele, um einzuwickeln, zu erschlaffen, und dadurch Schmerz und Krampf zu stillen. Auch sind sie (unter obiger Voraussetzung) allerdings darin zu empfehlen, und zwar besonders deswegen manchen andern Mitteln vorzuziehen, weil sie die mehrsten Kranken wegen des Geschmacks sehr lieben. Will man sie in sthenischen Fiebern zum Getränk geben, so mufs man vorsichtiger mit ihrer Anwendung seyn, in höhern Graden derselben widerrathe ich sie als solches ganz; wohl aber bleibt eine dünne Mandelmilch als Vehikel zur Auflösung des Salpeters

erlaubt. — Der vorzüglichste Gebrauch, den man von der Mandelmilch macht, besteht auch darin, daſs man vermittelst ihrer andere Arzneien im Wasser in Suspension zu erhalten, oder ihren Geschmack zu verhüllen sucht. Deshalb giebt man besonders Kampfer, Jalappenharz, Gummiharze, Phosphor, Canthariden etc. in dieser Form.

Hat man die Absicht zu nähren, so kann man auf ein Loth geschälte Mandeln 4 Loth Wasser zur Emulsion nehmen; so muſs sie auch beschaffen seyn, wenn man die Absicht hat, scharfe Gifte in den ersten Wegen damit einzuwickeln. Zum gewöhnlichen Getränk hingegen nehme man auf dieselbe Menge Mandeln 6 Loth Wasser. Des Wohlgeschmacks wegen setzt man gern ein Quentchen bittere Mandeln hinzu, die man doch nicht nöthig hat, wenn man statt des gemeinen Wassers Kirschwasser nimmt. Da die Emulsion leicht verdirbt, so muſs man dem Kranken höchstens auf zwei Tage damit versorgen, besser aber ist es, besonders im Sommer, sie täglich frisch zu bereiten.

Rec. *Amygdalarum dulcium excorticatum uncias duas*
Aquae cerasorum nigrorum libram unam
fiat lege artis emulsio.
Colaturae adde
Sacchari albi unciam unam semis.
M. D. S. Emulsion zum gewöhnlichen Getränk.

Syrupus amygdalarum, s. emulsivus, Mandelsyrup.

Man bereitet ihn aus acht Unzen süſsen, zwei Unzen bittern geschälten Mandeln, indem man sie

mit zwei Pfund Wasser und zwei Unzen Pomeranzenblüthwasser zur Emulsion macht, durchseiht und in zwanzig Unzen derselben drei Pfund weiſsen Zucker auflöst. Er dient theils wie andere Syrupe als Zusatz zu Arzneien, um sie wohlschmeckender zu machen, theils auch um auf der Stelle eine Emulsion zu bereiten, indem man ihn bloſs mit Wasser verdünnen läſst.

Die *Pasta amygdalarum*, der Mandelteig, d. h. zur Consistenz eines Teiges mit etwas Wasser angestoſsene Mandeln, wird von neuern Pharmacopöen nicht mehr vorgeschrieben.

2. *Semina Papaveris albi*, weiſse Mohnsaamen.

Die Saamen des weiſsen Mohns, einer Abart des *Papaver somniferum*. Man bereitet aus ihnen Emulsionen, die bloſs als Surrogate der Mandelemulsionen angesehen werden können, denn von krampfstillenden Eigenschaften des Opiums besitzen sie wenigstens nicht viel. Man verschreibt sie in derselben Quantität. Ehemals bereitete man auch einen Syrup daraus.

3. *Semina quatuor frigida majora*, die vier gröſsern kalten Saamen.

So nennt man ein Gemengsel von Gurken-, Melonen-, Wassermelonen- und Kürbiskernen (*Cucumis sativus*, *Melo*, *Cucurbita*, *Citrullus* und *Pepo*). Man verordnet sie jetzt nur selten, indem sie durch Mandeln hinlänglich ersetzt sind. Die Alten glaubten, aus ihnen noch kühlendere Emulsionen, als aus andern Saamen zu erhalten.

4. *Semina Cannabis*, Hanfsaamen.

Die Saamen des Hanfes, einer hinlänglich bekannten Pflanze, welche aus Oel, Eiweifsstoff, einem zuckerartigen Stoffe, Extractivstoff und harzigtem Wesen bestehen. Sie mögen auch, so wie die Mohnsaamen, etwas Narkotisches haben, das aber bei ihrer Anwendung zu Emulsionen nicht in Betracht kömmt. Man glaubt, die aus ihnen bereitete Saamenmilchen seyn bei Krankheiten der Harnwege, als Blasen- und Nierensteinen, Tripper, andern vorzuziehen. Sie haben den Vortheil, dafs sie nicht so leicht Verstopfung machen, sind aber wegen ihres übeln Geschmacks den mehrsten Kranken zuwider.

5. *Nuclei Pinei*, *Pineae*, Pinien, Zirbelnüsse.

Die Saamen der Zirbeltanne (*Pinus Cembra*), eines auf den Schweizer, Tyroler und karpathischen Gebirgen häufig wachsenden Baumes, die man ehedem auch mehr als jetzt zu Emulsionen gebrauchte. Eben so selten werden die Cardebenedicten-, Mariendistel- und Saflorsaamen noch benutzt.

6. *Pistaciae*, Pistazien.

Die grünen Kerne der Früchte des im Orient einheimischen, in Italien aber gebauten Pistazienbaums, welche man blofs braucht, um den Morsellen ein schönes Ansehen zu geben, ohne zu berücksichtigen, dafs sie dadurch nur schwer verdaulich werden.

7. *Nuces Cacao*, Cacaobohnen.

Die eirunden Früchte des Cacaobaums *Theobroma Cacao*), von der Gröſse und Gestalt der Melonen, von welchen man verschiedene Spielarten hat, enthalten unter ihrer fleischigen Schaale ein weiſsliches butterartiges Mark, das süſs-säuerlich schmeckt und eſsbar ist. Mitten in diesem Mark sind ungefähr 25 bis 30 Saamen eingeschlossen, welche man Cacaobohnen nennt. Diese, welche ungefähr die Gröſse und Gestalt der Mandeln haben, aber mit einer schwarzrothen Schaale bekleidet sind, werden aus den reifen Früchten herausgenommen, von dem anhängenden Marke befreit, in Fässer gepackt, und darin mit Steinen beschwert, wo sie 4 bis 5 Tage lang gähren, dadurch ihren bittern Geschmack verlieren und eine bräunliche Farbe annehmen. Man nimmt sie hierauf heraus, breitet sie aus und läſst sie an der Sonne trocknen, was in drei Tagen beendigt ist. Man hat im Handel viele Sorten, die Carakischen, aus der Provinz Venezuela oder Nikaragua in Neuspanien, sind die besten.

Die Cacaobohnen, welche ebenfalls aus einem fetten Oele und Eiweiſsstoff bestehen, sind das gewöhnliche Nahrungsmittel der Amerikaner, die sie zerstoſsen immer vorräthig haben, um daraus eine Speise mit Milch oder Wasser zu bereiten. Die Europäer hingegen brauchen sie zur Bereitung der Cacaobutter, von der schon die Rede gewesen, und vorzüglich zur

Cacao tabulata, *Succolata*, Chocolade.

Um diese aus ihnen zu verfertigen, müssen sie vorher gelind geröstet werden, damit man sie schälen könne, und der Kern erweicht werde; man

stöſst sie dann in einem heiſsen steinernen Mörser zu einem Breie. Dieser Brei wird entweder ohne Zusatz sogleich in Formen gethan, oder man fügt vorher noch Zucker und Gewürz, besonders Vanille hinzu. In diesen Formen wird er so lang hin und her bewegt, bis er anfängt dick zu werden; erstarrt giebt er die Chocolade. Will man diese nicht trocken genieſsen, so kocht man sie mit Wasser, Milch oder auch wohl mit Wein.

Die Chocolade ist ein kräftig nährendes Mittel, das indessen nach seinen verschiedenen Zusätzen noch mancherlei Nebenwirkungen hat, und in einer Form diesen, in einer andern jenen Subjecten besser bekömmt.

Hat sie gar keine Zusätze von Gewürz, sondern nur eine Beimischung von Zucker, so nennt man sie *Succolata medica*, Gesundheitschocolade, und diese darf bloſs in Wasser oder Milch gekocht werden, wenn man ein nährendes Mittel, das nicht stark erhitzt, an ihr haben will; denn auch die sorgfältig bereitete Gesundheitschocolade erhitzt etwas, weil sich durch das Rösten ein brenzliches Oel erzeugt. Wünschst man, daſs sie gar nicht erhitzen möge, so muſs man die Cacaobohnen gar nicht rösten, sondern sie bloſs im Wasser kochen, bis die Schaale erweicht ist, und alsdann an einem Ofen abtrocknen, worauf man sie von ihren Schaalen befreit und zerstöſst. Bei dieser Bereitung erhält sie freilich eine andere Farbe und einen andern Geschmack. Eine solche Chocolade schickt sich vorzüglich für Kinder, und für Personen, die ein hektisches Fieber und dabei gute Verdauung haben. — Bei fieberfreien Personen ist hingegen ein Zusatz von Gewürz und ein gelindes Rösten um so besser,

je schwächer ihre Verdauung, und je weniger sie zu Wallung geneigt sind. Zimmt schickt sich aber, als Gewürz, für viele Kranke besser, als Vanille. — Nur ganz abgestumpften, entnervten Personen kann man einen gröſsern Zusatz von Gewürz, und sie, mit Wein gekocht, zu genieſsen anrathen. Als Nahrungsmittel paſst sie überhaupt in allen Fällen, wo Salep und Sago erforderlich sind. Man lasse sie, wenn sie mit Gewürz versetzt ist, nur des Morgens genieſsen.

Der Reiz, welchen sie zum Beischlaf macht, ist, wofern sie ohne Gewürz ist, bloſs Folge der Ernährung; gewöhnlich verursacht ihn aber der Zusatz von Vanille.

Man hat die Chocolade auch angewandt, um Durchfällen Einhalt zu thun. In den gewöhnlichen Diarrhöen, die epidemisch herrschen, oder bloſs Folge von Erkältung sind, darf man zu keiner andern, als zur ungerösteten und ungewürzten rathen. Da wo sie hingegen eine chronische Diarrhöe von Mangel an Ton in den ersten Wegen unterhalten wird, ist ein Zusatz von Gewürz nöthig. Linnée hält sie auch für ein vortreffliches Mittel, um die Beschwerden von blinden und flieſsenden Hämorrhoiden zu stillen. Allein in diesen möchte sie nur in wenigen Fällen gute Dienste leisten. Personen, die damit geplagt sind, sind gewöhnlich solche, die nur mehr als zu gut leben, und dabei wenig Bewegung sich machen, und für diese paſst sie weder in der Form, wo sie stark nährt, noch in der, wo sie zugleich erhitzt. Als einwickelndes Mittel kann die Gesundheitschocolade ohne alles Gewürz und empyreumatisches Oel auf einige Zeit gute Dienste leisten.

Als **Brustmittel** beim trocknen Reizhusten schwindsüchtiger Personen, kann ebenfalls nur die ungeröstete und ungewürzte Chocolade betrachtet werden. Will man sie hingegen nach dem Rathe einiger Aerzte hypochondrischen nervenschwachen Personen verordnen, so ist ein Zusatz von Gewürz nöthig.

Man wendet aufserdem die Chocolade bei Kindern als Vehikel für unangenehm schmeckende Arzneien, z. B. Rhabarber, Jalappe, China an.

Die Kakaobohnen können auch noch auf eine andere Weise zur Nahrung verwendet werden. Man läfst sie nämlich rösten, so dafs sich die Schaalen ablösen, zerreibt sie dann sammt diesen, kocht sie mit Milch und setzt Zucker hinzu. Die Schaalen enthalten etwas stärkendes, adstringirendes, und befördern die Oeffnung.

8. *Semen Lycopodii*, Hexenmehl, Bärlappsaamen.

So nennt man den äufserst feinen gelblichen Saamen des *Lycopodium clavatum*, der auf Wasser geworfen, oben aufschwimmt, sich etwas fett anfühlt, und, durch die Flamme des Lichts geblasen, sich mit Geräusch entzündet.

Nach **Bucholz** besteht dieser Saamen gröfstentheils aus einem eiweifsartigen Stoff, aufserdem enthält er ein fettes Oel, das im Weingeist auflöslich ist, Zucker und schleimigen Extractivstoff. Er besitzt also alle Bestandttheile, die ihn zu Emulsionen geschickt machen.

Hierzu wird er indessen nicht verwendet, sondern der häufigste Gebrauch, den man von ihm

macht, ist wider das Wundwerden der Kinder. Selbst wenn die wunden Stellen schon in Geschwüre übergegangen sind, kann man ihn noch anwenden; man versetzt ihn dann mit gleichen Theilen Zinkoxyd, und macht daraus eine Salbe. — Auch bestreut man Pillen und Bissen damit.

Innerlich soll er in schmerzhaften Krankheiten der Harnwege, auch in Cardialgien und Koliken gute Dienste leisten. Diese Eigenschaften wollen wir ihm gern zugestehen, aber schwerlich wird er mehr Dienste darin leisten, als die vorher erwähnten Saamen und die davon bereiteten Emulsionen.

II.

Tonische Mittel.

Tonische Mittel kann man alle diejenigen nennen, die sowohl dem Zellgewebe, als der irritabeln Faser mehr Ton geben, d. h. wo nicht immer ihre Dichtigkeit vermehren, doch ihre Energie bis zu einem gewissen Grade verstärken; im Uebermaſs gegeben freilich, indem sie zu sehr compingiren, dieselbe auch vermindern. Es versteht sich indessen, daſs so gut als die nährenden Mittel nicht nähren, wenn der Körper nicht aus ihnen Nahrungssaft zu bereiten und an seine Theile gehörig zubereitet abzusetzen vermag; auch gewisse Bedingungen im Körper erforderlich sind, wenn die tonischen Mittel jene Wirkungen haben sollen; und es ist daher möglich, daſs sie unter gewissen Umständen das Gegentheil bewirken.

Der Grad, in welchem sie diese Wirkungen verrichten, kann sehr verschieden seyn; sie können das Wirkungsvermögen der Theile auf eine Weise vermehren, ohne daſs uns eine merkliche Veränderung in den organischen Gebilde in die Augen fällt, allein sie können auch das Zellgewebe so zusammenziehen, die Faser so verkürzen, daſs es sinnlich wahrnehmbar wird.

Alle

Alle Mittel, welche dies auf irgend eine Art zu leisten fähig sind, hier abzuhandeln, ist nicht unser Zweck, sondern wir verstehen hier nur solche darunter, die aus dem organischen Reichen stammen, deren wesentliche Bestandtheile ebenfalls vorzüglich Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff, nur in andern Verhältnissen als bei den Nahrungsmitteln sind, und die zugleich sich auch durch sinnliche Eigenschaften, vorzüglich durch einen bittern oder zusammenziehenden Geschmack zu erkennen geben.

Die Stoffe, welche diese Eigenschaften besitzen, sind jetzt ziemlich zahlreich geworden, und werden, je mehr man die analytisch - chemischen Arbeiten fortsetzt, immer mehr zunehmen. Man kann hieher zählen:

1. Den bittern harzigen Stoff in der thierischen Galle.
2. Den Bitterhonig (*Picromel*) in derselben.
3. Bittern Extractivstoff.
4. Gerbestoff.
5. Gallussäure.
6. Chinastoff.
7. Chinasalz oder chinasauren Kalk.
8. Die eigene Verbindung des Hämatoxylins mit einem andern Stoff.
9. Den Erythrodan, so wollen wir den Stoff nennen, für den Pfaff den Ausdruck starkfärbenden Extractstoff braucht.

Von jedem dieser Stoffe müssen wir erst etwas insbesondere bemerken.

1. Bitterer harziger Stoff der Galle.

Er befindet sich nach Thenard zu drei Procent in der Ochsengalle. Er ist von Farbe dunkel-

braun, auf Holz oder Papier gestrichen, schön grasgrün, in der Hitze entzündlich, im kalten und heifsen Wasser etwas löslich, doch bei weitem nicht in dem Grade, als im Alkohol. Durch Wasser wird er aus diesem gefällt. In Alkalien ist er sehr löslich, und durch Säuren wieder daraus abscheidbar. Durch oxydirte Salzsäure läfst er sich in ein Fett verwandeln. Er ist hauptsächlich der Stoff, welcher der Galle Farbe, Geruch und Geschmack ertheilt.

2. Bitterhonig, (*Picromel*).

Von diesem Stoffe enthält die Ochsengalle $2\frac{1}{2}$ Procent. Er hat einen bittersüfsen Geschmack; ist im Wasser und Weingeist löslich, aber nicht krystallisirbar, die Lösung des salpetersauren Quecksilbers, des Eisens und des sauren essigsauren Bleies wird von ihm gefällt, mit dem Harze und dem Natrum geht er eine eigene Verbindung ein, durch Hefen wird er nicht in Gährung gesetzt.

3. Bitterer Extractivstoff.

Extractivstoff kann man jeden Stoff nennen, der im Wasser und Weinalkohol löslich ist, aber vom absoluten Alkohol und Aether für sich nicht aufgelöst wird, wofern ihm nicht selbst Wasser beigemischt ist, *) der im aufgelösten Zustande den

*) Es ist ganz ungegründet, wie Pfaff (*Syst. d. Mat. med.* 1. B. 2. Abth. u. 8.) meint, dafs der bittere Extractivstoff im Weingeist auflöslicher sey, als im Wasser. Wenn die geistigen Tincturen bitterer schmecken, als die wässerigen Auflösungen, so rührt dieses zum Theil wohl daher, dafs sie wenig von den schleimigen und andern Bestandtheilen aufgenommen haben; vielleicht wird jener Stoff aber auch zugleich durch den Weingeist so modificirt, dafs er einen bittern Geschmack erhält.

Sauerstoff aus der Atmosphäre und aus manchen Säuren an sich zieht, und dadurch im Wasser unlöslich oder schwerauflöslich wird, dagegen aber die Fähigkeit erhält, sich in diesem Zustande mit erdigen und metallischen Färbebeitzmitteln zu verbinden. Schon durch wiederholtes Auflösen und Abdunsten wird der Extractivstoff oxydirt, und nun im Wasser unauflöslich, concentrirte Schwefelsäure und Salzsäure fällen ihn aus seiner Auflösung in Wasser. Fett und Natron bilden mit ihm in Wasser auflösliche Verbindungen. Mit Ammonium giebt er einen Niederschlag. Mit Wasser vermischt bildet er beim Schütteln einen starken Schaum, wie Seife, daher auch der Name Seifenstoff, welchen ihn Hermbstädt gab. — Extractivstoff ist in den mehrsten Vegetabilien enthalten.

Aber nicht alle vegetabilische Stoffe, die diese Eigenschaften besitzen, sind von bitterm Geschmack, sondern nur manche, und von diesen ist hier nur die Rede; ja, nicht einmal von allen diesen bittern Extractivstoffen, sondern blofs von denjenigen, welche die oben angeführten Wirkungen auf den menschlichen Körper haben. Wir schliefsen also z. B. den bittern Extractivstoff, welche die Krähenaugen enthalten, davon aus.

Wenn wir indessen hier auch blofs die Mittel abhandeln, wovon ein solcher bitterer Extractivstoff den vorzüglich wirksamen Bestandtheil ausmacht, so ist er deshalb nicht in allen als identisch zu betrachten, sondern es giebt vielmehr mehrere Abarten desselben, und vielleicht so viel, als verschiedene Mittel, in welchen er sich findet.

Die Eigenschaften, welche diesen verschiedenen bittern Extractivstoffen im allgemeinen zukommen, sind besonders folgende: Sie haben eine bräunlichgelbe Farbe und keinen Geruch. Eine concentrirte Auflösung desselben röthet das Lakmuspapier, die Leimauflösung wird nicht davon gefällt, in der Galläpfeltinctur bilden sie zum Theil gar keine, zum Theil aber mehr oder weniger reichliche Niederschläge, mit salzsaurem Zinn, essigsaurem Blei, salpetersaurem Quecksilber, und andern metallischen Salzen, so wie mit schwefelsaurer und salzsaurer Thonerde geben sie ebenfalls Niederschläge, vorzüglich reagiren sie aber gegen Eisensalzauflösungen; manche erhalten in ihren Auflösungen durch sie eine höhere grüne Farbe, oder auch eine gelblich- und bräunlichgrüne, z. B. der der Quassia, des Enzians, des Tausendgüldenkrauts, des Fieberklees, des Kardebenedictenkrauts, des Erdrauchs, der *Polygala*; bei andern, deren Auflösungen eine braune oder braungelbe Farbe haben, wird diese durch die Eisensalze blofs erhöht, und es setzt sich ein lockerer röthlicher Niederschlag ab. Hieher gehören die Extractivstoffe der Columbowurzel, der Angusturarinde, der Simarubarinde, des isländischen Mooses. Diese sind auch diejenigen, welche mit der Galläpfeltinctur einen weifsgelben Niederschlag geben, und mit oxydulirtem salzsauren Zinn, gegen welches jene nicht reagiren, einen reichlichen flockigen Niederschlag bilden. Ihre Bitterkeit ist auch weniger heftig und anhaltend. In der Wärme erweichen alle Arten des bittern Extractivstoffs, schwellen auf, werden schwarz, brennen nur mit Mühe, und hinterlassen wenige Asche. Im aufgelösten Zustande, sich selbst überlassen, gehen sie in Fäulnifs über. Bei der Destillation geben sie eine saure Flüssigkeit, welche Ammonium enthält.

Sie bestehen demnach aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff.

Auch auf künstliche Weise lassen sich bittere Stoffe erzeugen, die viel Aehnlichkeit mit diesem bittern Extractstoffen haben, z. B. wenn man Seife, ätherische Oele, mit Salpetersäure behandelt; so wird selbst der Zucker bitter, wenn man ihn brennt. Die Entstehung dieser Bitterkeit scheint auf einer Oxydation zu beruhen, und der Extractivstoff sich daher mehr noch als der Zucker der Natur einer Säure zu nähern.

4. Gerbestoff.

Dieser Stoff, durch welchen wir erst in neuern Zeiten durch Seguin aufmerksamer geworden sind, ist kaum völlig rein dargestellt worden; auch bezeichnet dieser Ausdruck so gut als der Name Extractivstoff, Schleim, Harz u. s. w. nicht eine besondere Art Stoff, sondern eine ganze Gattung von Stoffen, deren Arten fast so viel Verschiedenheiten zeigen, als die Vegetabilien woraus sie erhalten wurden. Die vorzüglichsten Charaktere, welche diesen Stoffen als Gattung zukommen, sind folgende:

Sie stellen getrocknet eine zerreibliche, auf dem Bruche glasige Masse dar, die keine Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, ihr Geschmack ist zusammenziehend, kaum bitter, hintennach wohl etwas süfs. Im Wasser lösen sie sich vollkommen auf; diese Auflösung schäumt, hat eine bräunliche Farbe, einen eigenthümlichen Geruch, und röthet ebenfalls das Lakmuspapier; doch soll dies die ganz frische Auflösung nach Bouillon la Grange nicht thun; auch im Weingeist sind sie auflöslich; mit der Leimauflösung

bilden sie einen reichlichen flockigen weifslichen Niederschlag, der beim Trocknen pulverig und braun wird, sich im kochenden Wasser zwar erweichen, aber nicht auflösen läfst, und der Fäulnifs widersteht. Diese Eigenschaft ist vorzüglich für sie charakteristisch. Auch der Eiweifsstoff wird davon niedergeschlagen, und von der gewöhnlichen Modification desselben, der Chinastoff. Mit den Alkalien gehen sie Verbindungen ein, die weniger als die reinen Gerbestoffe im Wasser auflöslich sind, und die Eigenschaft der Gallerte zu fällen verloren haben, aber beim Zusatz reiner Säure wieder erhalten. Thonerde und Talkerde ziehen die Gerbestoffe an sich, wenn sie damit gekocht werden, und geben damit unauflösliche Verbindungen; eben solche Verbindungen erzeugen sie mit vielen Metalloxyden, wenn sie zu ihren Auflösungen gesetzt werden; so bilden sie mit dem salzsauren Zinn, dem essigsauren Blei, dem salzsauren und salpetersauren Kupfer, dem oxydirten salpetersauren Quecksilber, dem salpetersauren Silber verschiedentlich gefärbte Niederschläge; in der Auflösung des schwefelsauren und salzsauren Eisenoxyds, entsteht bei ihrem Zusatz sogleich eine sehr dunkelblaue Farbe, und es setzt sich ein schwarzblauer Niederschlag, in der Auflösung des schwefelsauren und salzsauren Eisenoxyduls bemerkt man erst nach einiger Zeit eine violblaue Farbe, und einen gleichgefärbten Niederschlag. In der Auflösung des Brechweinsteins bewirken sie keinen Niederschlag, wohl aber in denen verschiedener anderer alkalischer Salze. Den Sauerstoff der Atmosphäre und der oxydirten Salzsäure ziehen sie an, werden dadurch in Wasser unauflöslicher und auch in ihren übrigen Eigenschaften verändert. Mit concentrirter Salpetersäure behandelt, erzeugen sie Aepfelsäure. In gelinder Wärme

schmelzen sie, nehmen bei stärkerer Erhitzung eine schwarze Farbe an; durch trockne Destillation erhält man Oel, kohlensaures Gas, kohlenstoffhaltiges Wasserstoffgas und Ammonium; die zurückbleibende Kohle ist sehr voluminös. Die Bestandtheile derselben sind demnach Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff. Letzterer scheint indessen nicht wesentlich zu ihrer Mischung zu gehören, da man auch durch Digestion von gemeinem Harz und andern Stoffen mit Schwefelsäure eine Art Gerbestoff erhalten kann, die keinen Stickstoff enthält; auch Wasserstoff scheinen sie in geringer Menge zu enthalten.

5. Gallussäure.

Die Gallussäure hat so viel Aehnlichkeit in ihren chemischen Verhalten mit den Gerbestoffe, daſs letzterer, welcher später entdeckt wurde, lange für einen und denselben Stoff mit jener gewonnen wurde, und wirklich scheint auch diese Säure sich vorzüglich aus dem Gerbestoffe der Galläpfel durch vermehrte Oxydation zu bilden. Indessen unterscheidet sie sich durch folgende Charaktere bedeutend.

Im trocknen Zustande krystallisirt sie in Blättchen und Nadeln, die gewöhnlich sternförmig zusammengehäuft und vollkommen weiſs sind, die Auflösung derselben erhält aber vom Lichte bald eine bräunliche Farbe, ihr Geschmack ist zusammenziehend-säuerlich und hinterläſst einen süſsen Nachgeschmack; die Lakmustinctur wird von ihr geröthet, im heiſsen Wasser löst sie sich besser als im kalten, und schäumt dabei gleichfalls als Seifenwasser, noch besser geht ihre Auflösung im Alkohol von Statten. In der Leimauflösung bewirkt sie keinen Nieder-

schlag, aber der Eiweifsstoff wird von ihr gefällt. Mit Kali, Natron und Ammonium giebt sie im Wasser leicht auflösliche Verbindungen, mit Kalk, Baryt und Strontian, so wie mit Talkerde und Thonerde dagegen schwerauflösliche. Auch mit mehrern Metalloxyden geht sie Verbindungen ein, die eigenthümliche Farben erhalten; in den Auflösungen von Zinn, Zink, Kobolt, Mangan und Platina bewirkt aber die Gallussäure keine Fällung. Der Auflösung des schwefelsauren Eisenoxyds theilt sie eine blaue Farbe mit, die beim Ueberschufs des Eisensalzes ins Grünliche übergeht, in der Auflösung des salzsauren Eisenoxyds erscheinen alle Farbeabstufungen von Blauen durchs Grüne ins Braungelbe, so wie mehr Eisenauflösung hinzugesetzt wird; der entstehende Niederschlag ist schwarzgrün. In der Auflösung des schwefelsauren und salzsauren Eisenoxyduls zeigt sich später eine Purpurfarbe und ein violblauer Niederschlag; in der Auflösung des Brechweinsteins bewirkt sie ein weifses lockeres Präcipitat. Durch Einwirkung der atmosphärischen Luft wird sie weniger verändert als der Gerbestoff, aber oxydirte Salzsäure zerstört sie, durch Salpetersäure läfst sie sich in Sauerkleesäure verwandeln. In gelinder Hitze schmilzt sie, bei vermehrter sublimirt sie sich zum Theil, und verbreitet einen aromatischen Geruch, zum Theil wird sie zersetzt, wobei sich reines kohlensaures Gas, ohne Wasserstoffgas erzeugt, und eine voluminöse Kohle zurückbleibt. Dies läfst schliefsen, dafs sie keinen Stickstoff und nur in geringer Menge Wasserstoff enthalte.

Die Gallussäure ist kaum aus einer andern Substanz als aus den Galläpfeln deutlicher dargestellt worden; sie ist immer ein und dieselbe, es giebt keine Modification von ihr.

6. Chinastoff,

Der Chinastoff, auf welchen Fourcroy zuerst aufmerksam machte, ist in verschiedenen Modificationen in den verschiedenen Chinarinden, und eine ähnliche Substanz auch in den Kaffeebohnen enthalten. Er nähert sich auf der einen Seite dem bittern Extractivstoff, auf der andern mehr der Natur der Harze. Im trocknen Zustand ist er spröde, von glänzenden Bruche und brauner Farbe. Sein Geschmack ist bitter aber nicht zusammenziehend. Die Feuchtigkeit zieht er nicht an, läfst sich auch nicht für sich allein im kalten Wasser auflösen; seine Auflösung wird blofs durch andere Bestandtheile besonders Gerbestoff und Schleim vermittelt; im heifsen Wasser ist er dagegen leicht auflöslich, und deshalb ist er auch in Menge in den Chinadecocten enthalten, so lange sie warm sind, beim Erkalten aber scheidet er sich gröfstentheils wieder ab, so dafs kaum mehr als $\frac{1}{124}$ bis $\frac{1}{30}$ in ihm zurückbleibt. In diesem Zustande röthet er, so wie der vorhergenannten Stoffe das Lakmuspapier, in einigen Modificationen scheint er es indessen nicht zu thun. Im Alkohol ist der Chinastoff auflöslicher als im Wasser, besonders im erwärmten, im Aether löst er sich hingegen nicht auf. Aus seiner Auflösung in Weingeist schlägt sich beim Zusatz von Wasser eine schöne rothe krystallisirbare Substanz nieder. Die Leimauflösung fällt er nicht, wohl aber bildet er in Auflösungen des Gerbestoffs mit diesen einen Niederschlag. Die kohlensauren auflöslichern Alkalien fällen aus der wässerigen Auflösung dieses Stoffs eine weifsliche Masse, die sich bei Ueberschufs des Laugensalzes wieder auflöst. Die Auflösungen der oxydirten Eisensalze erhalten durch ihn eine dunkelgrüne Farbe, ohne jedoch immer einen schwarzgrünen Nieder-

schlag zu geben. Den Brechweinstein fällt der Chinastoff. Die gewöhnlichen Säuren lösen den Chinastoff auf, und bringen keine merkliche Veränderung in seinen wässerigen Auflösungen hervor. Er zieht den Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft, so wie aus der oxydirten Salzsäure an, und wird dadurch unauflöslicher. Die wässerige Auflösung des Chinastoffs überzieht sich mit einer Schimmelhaut. In der Hitze schmilzt er nicht, sondern bläht sich stark auf, und verbreitet einen gelben Rauch. Bei trockner Destillation giebt er viel empyreumatisch Oel, gekohltes Wasserstoffgas und kohlensaures Gas, und hinterläſst eine voluminöse Kohle. Zuweilen entwickelt sich Ammonium, oder es geht mit brenzlicher Schleimsäure verbunden über. Dieser Stoff besteht daher aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff. Auch in ihm scheint der Kohlenstoff und Sauerstoff das Uebergewicht über die übrigen Stoffe zu haben.

7. Chinasalz oder chinasaurer Kalk.

Wenn man die Chinarinde mit Wasser auszieht, und dem so erhaltenen Extracte Alkohol zusetzt, so setzt sich ein hellerer Theil zu Boden, der sich nicht mit ihm vermischt, und durch fortgesetztes Behandeln mit Alkohol das reine Chinasalz darstellt, das in Tafeln unter gehörigen Umständen krystallisirt. Es ist weiſs, hat beinahe gar keinen Geschmack, erfordert ungefähr fünf Theile Wasser zu seiner Auflösung, im Alkohol ist es unauflöslich. Lakmustinctur und Leimauflösung wird von ihm nicht verändert. Kaustisches sowohl als mildes Kali und Natron fällen daraus reinen oder kohlensauren Kalk, das Ammonium bewirkt dies nur unter gewissen Umständen. Schwefelsäure und Kleesäure bilden in der etwas

concentrirten Auflösung desselben Niederschläge von schwefelsaurem und kohlensaurem Kalk. Concentrirte Schwefelsäure schwärzt das gepulverte Salz, ohne Dämpfe daraus zu entwickeln. In der Auflösung des essigsauren Baryts, des essigsauren Bleies, und des salpetersauren Silbers entsteht durch dasselbe keine sichtbare Veränderung. Auf Kohle bläht es sich auf, verbreitet dabei denselben Geruch als Weinstein, und hinterläſst ein Gemenge von kohlensaurem Kalk und Kohle.

Aus diesem Salze läſst sich die Chinasäure durch Sauerkleesäure und Schwefelsäure, die man seiner Auflösung hinzusetzt, abscheiden; verdickt man dann die zurückgebliebene Auflösung der Säure bis zur Honigconsistenz, so erscheint sie gelbbräunlich, und kann durch gewisse Handgriffe zur Krystallisation gebracht werden. Sie besitzt einen reinsauren Geschmack, bildet mit Kali und Natron krystallisirbare auflösliche Salze, die Auflösung des Goldes, Silbers, Quecksilbers, Kupfers, Urans, Chroms und Mangans werden dadurch nicht verändert, die salzsaure Eisenauflösung hingegen, die so weit getrübt ist, daſs sie völlig ungefärbt erscheint, wird citrongelb von ihr gefärbt. Auf glühenden Kohlen schmilzt sie sehr schnell, bläht sich auf, wird schwarz, dünstet weiſse stechende Dämpfe aus, und hinterläſst einen kohligen Rückstand.

Auſser dem chinasauren Kalk, haben manche Chinarinden auch noch eine freie Säure in sich, die wahrscheinlich von derselben Beschaffenheit ist. Die Chinasäure scheint übrigens in ihrer Wirkungsart auf den menschlichen Körper mehr mit der Natur anderer Säuren als mit den oben angeführten Stoffen übereinzustimmen, indessen, da man das Chinasalz mit zu den fiebervertreibenden Substanzen gezählt hat, und sie

als Arzneimittel unter den andern Säuren keine Stelle finden kann, so erhält sie hier ihren schicklichsten Platz.

8. Hämatoxylin und seine Verbindung mit andern Stoffen.

Das Campecheholz enthält eine Verbindung von zwei Stoffen, die in ihrer Vereinigung von kastanienbrauner Farbe sind, sich im Wasser, Alkohol und Aether lösen, einen zusammenziehenden süfsen und bittern Geschmack besitzen, und die Leimauflösung fällen, obgleich keiner für sich letzbare Eigenschaften besitzt, wenigstens nicht in einem bedeutenden Grade.

Den einen dieser Stoffe nennt Chevreul Hämatine, wir wollen mit John den Ausdruck Hämatoxylin dafür gebrauchen. Er zeichnet sich durch folgende Charaktere aus. Er ist krystallisirbar, von einer weifslich rosenrothen Farbe, im kalten Wasser wenig auflöslich, desto leichter im warmen; auch Aether und Alkohol lösen ihn; doch löst der Alkohol die Vereinigung beider Stoffe besser, als den Hämatoxylin für sich. Seine Auflösung hat eine rothe ins Orangegelb fallende Farbe, mit den mehrsten mineralischen und vegetabilischen Säuren geht er Verbindungen ein, die gelb, und bei Ueberschufs von Säuren roth gefärbt sind, mit Boraxsäure ist die Verbindung immer roth; die Alkalien bilden mit ihm violblaue Farben, die beim Ueberschufs von Alkali sich schnell zersetzen. Von Erden wird die Farbe weniger violet, mehr blau. Die Hydrothionsäure verbindet sich mit ihm, ohne ihn zu desoxydiren. Die Neutralsalze, welche Kali und Natron zur Basis haben, zeigen keine Wirkungen auf ihn, wohl aber verräth sich die kleinste Spur von freien Alkalien.

Die Salze, welche Erden und erdige Alkalien zur Basis haben, bringen geringere Wirkungen auf ihn hervor. Auch von den Metalloxyden sieht man wenig Einwirkung, das Zinnoxyd ausgenommen, mit welchem er, so wie mit Säuren, eine rothe Farbe giebt. Mit salzsaurem Zinn und essigsaurem Blei bildet er Niederschläge, die eine Verbindung des Färbestoffs mit diesem Salzen, doch mit Ueberschufs der Basis sind, so dafs Säure frei wird. Er besteht aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff, denn es entwickelt sich Ammonium bei der trocknen Destillation.

Die andere Materie ist von schwarzbrauner Farbe, für sich im Wasser und Aether nicht lösbar, ihre Auflösung wird aber vermittelst ersterer bewirkt, auch kalter Alkohol wirk wenig auf sie. Sie ist so genau mit ersterer Materie verbunden, dafs sie nicht ganz davon getrennt werden kann.

9. Erythrodan.

Die Wurzel der *Rubia tinctorum* enthält einen Stoff, der mit der Hämatoxylin viel Aehnlichkeit besitzt, den man (nach den von den alten Aerzten dafür gebrauchten Ausdruck *Erythrodanum*) Erythrodan nennen kann. Ueber seine chemischen Eigenschaften hat uns Bucholz belehrt. Seine Farbe ist braunroth, ins Gelbbraune fallend, er glänzt wie Gummi; sein Geschmack ist süfs, hinterher etwas bitter; der Geruch unbedeutend; er zieht die Feuchtigkeit aus der Luft an sich; ist im Wasser und Weingeist auflöslich, und theilt ihnen eine bald mehr rothbraune, bald mehr rothgelbe Farbe mit; durch Alkalien wird die Farbe dieses Pigments erhöht; die Auflösung desselben röthet die Lakmustinctur; die Leimauflösung und die Galläpfeltinctur werden nicht davon getrübt,

vielweniger niedergeschlagen; in den Auflösungen des oxydulirten Zinns, des essigsauren Bleies, des Alauns, des phosphorsauren Kalks in Salzsäure oder Phosphorsäure bildet er mehr oder weniger rothbraune, gelbbraune oder gelbe Niederschläge; oxydirte und oxydulirte Eisensalze verändern die Farbe seiner Auflösung kaum, und erst nach einiger Zeit bilden sie darin flockige Niederschläge.

Da die Wurzel der Färberröthe einen etwas zusammenziehenden Geschmack besitzt, so scheint auch dieser erst von einer Verbindung dieses Stoffs mit einem andern zu entstehen.

So viel von den verschiedenen Stoffen, die die Chemiker unterschieden haben, insbesondere. Vergleicht man ihre Eigenschaften, so ergiebt sich, dafs sie sämmtlich sehr nahe nicht nur unter sich, sondern auch mit Zucker und Säuren verwandt sind, Gallussäure und Chinasäure befinden sich schon völlig im Zustande der letztern; doch hat die Gallussäure einen mehr süfsen Geschmack, und eben so besitzen auch der Erythrodan, der Hämatoxylin, der Bitterhonig, viel Süfsigkeit, und selbst in manchen Extracten, wie in den der Dulcamara und des Taraxacum ist dieser anzutreffen. Süfsigkeit und Bitterkeit sind überhaupt in chemischer Hinsicht nicht so sehr verschieden, als in ihrem Geschmack, und in ihren übrigen Wirkungen auf den menschlichen Körper.

Wollen wir jetzt versuchen, die angegebenen Mittel unter zweckmäfsige Abtheilungen zu bringen, so können wir derselben nicht wohl so viele aufstellen, als wir Stoffe unterschieden haben, da manche der angegebenen Substanzen nicht den Hauptbestandtheil ausmachen, und manche immer in Verbindung mit einander vorkommen. Wollten wir auf diese

Verbindungen zugleich Rücksicht nehmen, so würden wir folgende Abtheilungen erhalten.

1. Mittel, welche aus thierischen Stoffen zusammengesetzt sind. Galle.
2. Mittel, die bittern Extractivstoff enthalten. Quassia, Enzian etc.
3. Mittel, in welchen der bittere Extractivstoff mit Gerbestoff verbunden ist. Weidenrinde etc.
4. Mittel, in welchen man bloſs Gerbestoff findet. Tormentillwurzel.
5. Mittel, die auſserdem noch Gallussäure enthalten. Galläpfel.
6. Mittel, die aus Gerbestoff, Chinastoff und Chinasalz bestehen. China.
7. Mittel, die Hämatoxylin enthalten.
8. Mittel, die Erythrodan zu ihrem wesentlichen Bestandtheile haben,

Diese Eintheilung würde aber für den praktischen Arzt nicht ganz zweckmäſsig seyn, da sie nicht diejenigen Mittel, welche in ihrer Wirkung einander am ähnlichsten sind, zusammengestellt, deswegen müssen wir uns nach einer andern umsehen.

Wir haben die tonischen Mittel im Allgemeinen für diejenigen erklärt, die die Energie des Zellgewebes, und besonders der irritabeln Faser vermehren die Sensibilität dagegen vermindern. Die Wirkung der adstringirenden geht zugleich dahin, daſs sie diese und das Zellgewebe zusammenziehen und verkürzen, die Anhäufung und Plasticität des Faserstoffs im Blute vermehren; dagegen die süſsern zuckerartigern unter ihnen mehr auf die entgegengesetzte Seite neigen, der Gerinnbarkeit des Faserstoffs mehr entgegenarbeiten;

die bittern scheinen zwischen beiden in der Mitte zu stehn; sie bringen die Thätigkeit der Faser hauptsächlich dadurch auf einen gehörigen Zustand zurück, dafs sie die erhöhte Sensibilität herabstimmen.

Die süfsern werden also vorzüglich da passen, wo die Irritabilität noch etwas erhöht ist, der Faserstoff noch Neigung zum Gerinnen hat, aber nicht in dem Grade, dafs reine Süfsigkeiten anzuwenden wären. Sie befördern dann die Verdauung, halten den Stuhlgang nicht zurück, und bringen die Irritabilität ihrem Normalzustande näher. Hieher gehören besonders: 1) die Dulcamara und andere süfsbittere Stoffe, an welche sich der Löwenzahn aus der folgenden Abtheilung zunächst anschliefst. 2) Die Färberröthe, welche aber noch eigene Nebenwirkungen hat; ihr Farbestoff hat nämlich viel Verwandtschaft zum Eiweifsstoff und noch mehr zum phosphorsaurem Kalk; er verbindet sich daher, wie es scheint, mit dem Eiweifsstoff des Bluts, und wird von da an die Knochen abgesetzt, die er färbt. 3) Die Ochsengalle, welche schon mehr die Wirkung der bittern Mittel hat; und vielleicht auch 4) die süfse Gallussäure; es ist nur zu bedauren, dafs wir darüber keine Beobachtungen haben.

Die bittern Mittel wirken weit stärker auf die Digestionswerkzeuge; sie befördern die Absonderung des Magensafts und anderer Secretionen, erhöhen die Thätigkeit der Faser, bewirken dadurch, in gröfsern Gaben angewandt, Purgieren, ja wohl Erbrechen. Sie vermehren nicht selten zugleich die Circulation, indem sie die Energie des Herzens und der Arterien verstärken, und werden dadurch zu erhitzenden Mitteln. Die Secretionen und die Er-

nährung

nährung befördern sie, wofern die zu schlaffe Faser der Gefäfsenden sie hindert, allein sie können sie auch hemmen, Trockenheit, Verstopfung verursachen, wenn sie zu anhaltend gebraucht werden. Die Sensibilität stumpfen sie zugleich bedeutend ab, ohne jedoch auf das Gehirn zu wirken. Aus diesem Grunde entsteht hauptsächlich der Mangel an Appetit und die Trägheit im Darmkanal, die sie bei unschicklichem Gebrauche hervorbringen. Diese Wirkungen haben vorzüglich die rein bittern Mittel, als die Quassia, der rothe Enzian, das Tausendgüldenkraut u. s. w., und diese passen daher, wo die Atonie einen bedeutenden Grad erreicht hat, und die Empfindlichkeit mäfsig erhöht, doch nicht zu sehr gesteigert ist, damit solche kräftige Reize noch vertragen werden. Weniger heftig sind diese Wirkungen, wenn der bittere Extractivstoff mit salzigen und süfsen Stoffen verbunden ist, wie in dem Erdrauch, dem Löwenzahn, dem Schöllkraut, dem Fresam etc., oder wenn die Bitterkeit in Schleim oder in einem andern indifferenten Stoff gehüllt ist, wie in dem Huflattig, dem Isländischen Moose, der Simaruba und der Columbowurzel; hingegen werden sie verstärkt werden, wenn ein zusammenziehender Stoff damit verbunden ist, wie in vielen unserer Baumrinden, und vor allen in der China. Diese Eigenschaft, die Sensibilität herabzustimmen, können wir durch Zusatz von einer aromatischen Substanz mäfsigen; oder dadurch, dafs wir ein Mittel wählen, in welchem Bitterkeit mit Aroma verbunden ist, z. B. Cascarilla.

Die zusammenziehenden Mittel erregen nicht nur auf der Zunge die eigenthümliche Empfindung, die davon ihren Namen hat, sondern sie verkürzen

wirklich die Faser. Rauschenbusch bemerkte, daſs, wenn Thieren einige Tage hindurch China eingegeben wurde, der Magen und der Darmkanal sich etwas zusammengezogen, und ihre Wandungen sich verdickten, ohne Spuren einer vorhergegangenen Entzündung, das Herz selbst war mehr contrahirt, die Lungen mit rothen Flecken bedeckt, die Leber gelblicher als gewöhnlich, und die Gallenblase mit einer grünwässerigen Galle gefüllt. Das Blut blieb, der atmosphärischen Luft ausgesetzt, länger dunkel gefärbt, und schien zugleich ungleichförmig gemischt, aus Streifen von arteriösen und venösen Blute zusammengesetzt, auch zeigte es sich weniger coagulabel, es sonderte daher auch erst später Serum ab, das unverändert schien. In Hinsicht der Farbe und in Hinsicht der Entzündungshaut näherte es sich dem Blute, das man bei inflammatorischen Krankheiten bemerkt; besonders hatte es viel Aehnlichkeit mit dem Blute, das zuweilen nach Gebrauch des Quecksilbers und bei Wassersüchtigen gefunden wird; vom scorbutischen Blut unterschied es sich dadurch, daſs bei diesem der Cruor selbst verändert, im ersten Stadium gelb, in den beiden letztern dagegen röthlich ist, von dem Blute im gelben Fieber dadurch, daſs das Serum desselben nie eine natürliche Farbe besitzt, und die Haut, die es bildet, verschiedentlich gefärbt ist. In den Wandungen der Gefäſse bemerkte man fast keine Veränderung; der Puls schien etwas stärker und voller, die thierische Wärme wurde vermehrt. Bei lang fortgesetztem Gebrauche wurden die Muskeln blaſs von Farbe, und die Energie derselben geschwächt; Hirn und Nerven hatten keine sichtlichen Veränderungen erlitten. Bei den fleischfressenden Thieren wirkte die China schneller und in geringerer Quantität, als bei grasfressenden. Bei

Menschen brachte sie in Hinsicht auf Puls, thierische Wärme und das Blut dieselben Erscheinungen hervor. Aehnliche Wirkungen zeigten auch die rein adstringirenden Mittel, z. B. Eichenrinde und Tormentillwurzel; bei ihrem Gebrauch wurde sogar die Stärke und Elasticität der Gefäſswandungen vermehrt. Sie kommen übrigens darin mit den bittern Mitteln überein, daſs sie in stärkern Gaben Brechen und besonders Purgieren erregen, bei anhaltendem Gebrauche die Secretionen hemmen, Verstopfung bewirken u. s. w. Zu ihnen kann man alle diejenigen Substanzen zählen, die die Leimauflösung fällen, es mag nun die Ursache davon der Gerbestoff seyn, wie in der Eichenrinde, der Tormentille etc., oder die Vereinigung von zwei verschiedenen Stoffen, wie im Campecheholz.

Nach diesen Bemerkungen können wir die tonischen Mittel unter folgende Abtheilungen bringen:

A. Bittersüſse Mittel.

a) Erythrodanhaltige, Färberröthe.
b) Extractivstoffhaltige, Bittersüſs.
c) Picromelhaltige, Ochsengalle.

B. Bittere Mittel.

a) Rein bittere, Quassia, Enzian etc.
b) Schleimig bittere, Simaruba, Columbo etc.
c) Aromatisch bittere, Angustura, Cascarilla etc.
d) Zusammenziehend bittere.

α. Chinastoffhaltige, Chinarinden.
β. Bittern Extractivstoff enthaltende, Weidenrinde etc.

C. Zusammenziehende Mittel.

a) Gerbestoff und Gallussäure enthaltende, Galläpfel.

b) Gerbestoffhaltige, Tormentillwurzel etc.
c) Hämatoxylinhaltige, Campecheholz.
d) Aromatisch-zusammenziehende, Thee.

A. Bittersüſse Mittel.

a) Erythrodanhaltige.

1. *Radix Rubiae tinctorum*, Färberröthewurzel, Krappwurzel.

Die Wurzel der Färberröthe (*Rubia tinctorum*) ist kriechend, besteht aus langen gänsekieldicken Aesten, die aus einem knotigen Stamme entspringen; ihre Farbe ist immer dunkelroth, auſsen ist sie mit einem dünnen blaſsbraunen Häutchen überzogen und darunter rothgelblich; ihr Geschmack etwas bitterlich und trocken. Bucholz fand in 2000 Theilen derselben 240 Th. Wasser, 780 braunrothen süſsen, hinterher verloren säuerlich und gering bitter schmeckenden Extractivstoff (Erythrodan), 180 rothbraunen gummigen Stoff, 12 beiſsenden Extractivstoff, 24 rothes, schmieriges Harz oder Balsam, 38 eigenthümliche rothbraune Materie, die im Aether, Weingeist, Oelen und Aetzkalilauge, aber nicht im Wasser auflöslich war, 36 Th. einer Verbindung von einer Pflanzensäure, wahrscheinlich Weinsteinsäure, mit Kalk und Faserstoff, 92 Th. eines Gemenge aus jener eigenthümlichen rothbraunen Materie, und einer andern, bloſs in Aetzkalilauge auflöslichen, 450 Th. Wurzelfasern, die noch etwas röthlich gefärbt waren; Verlust 48.

Die Eigenschaft der Färberröthe, die Knochen roth zu färben, haben wir schon oben berührt, und die wahrscheinliche Ursache, nämlich die Verwandtschaft ihres Färbestoffs zum Eiweiſsstoff und phos-

phorsaurem Kalk angegeben; man findet ihn aber nicht nur im Blute und an den Knochen abgesetzt, sondern selbst in den Secretionen wieder; die Milch, der Schweifs, der Urin, das Gelenkfett, sogar die Galle werden davon röthlich gefärbt. Die härtern dichtern Knochen, selbst die Zähne bekommen durch ihn eine bessere, glänzendere Farbe, als die weichen schwammigen. Duhamel will auch bemerkt haben, dafs sie davon anschwellen, schwammig und zerbrechlich werden; aber Bazan und Böhmer leugnen dies. Vielleicht haben beide Recht, denn wie viel kömmt hier nicht darauf an, unter welchen Umständen sie gegeben wird. Knorpel, Sehnen, Bänder, Knochenhaut werden nicht davon gefärbt. Während ihres Genusses werden die Thiere mager, und oft sterben sie davon.

Von ihrer Wirkungsart haben wir im Allgemeinen schon oben gesprochen, insbesondere ist noch zu bemerken, dafs sie die Harnabsonderung vermehrt. Man hat sie hauptsächlich in folgenden Krankheiten angewandt:

1. in Knochenkrankheiten, besonders in der englischen Krankheit. Um diese damit zu heilen, scheint es am besten, sie in Decoct zu geben, denn dieses enthält besonders den süfsen Erythrodan, der die Irritabilität vermindert, und sich mit dem phosphorsauren Kalk verbindet. Mehrere Aerzte haben von ihrem Gebrauch in dieser Krankheit viel Nutzen gesehen, unter welchen wir nur Levret nennen wollen. Man kann nach ihm sie so verordnen:

Rec. *Radicis rubiae tinctorum unciam semis
Coque leni igne cum aquae libris duabus
et tartari solubilis drachmis duabus
per horam. Colaturae adde
mellis despumati uncias duas.*

Davon läſst man einem entwöhnten Kinde täglich acht Unzen genieſsen; sollte es noch saugen, so ist es gleichwohl rathsamer, es dem Kinde zu geben, als der Amme, obgleich die Milch davon gefärbt wird. Durchfall, Verstopfung, Würmer und Verhärtung im Unterleibe muſs man dabei zugleich durch andere wirksame Mittel bekämpfen. Man nimmt dann gewöhnlich sehr bald wahr, daſs das Rückgrad gerade wird, die Knochen ihre Gestalt wieder erhalten, die völlige Heilung erfolgt aber erst nach einigen Monaten. Während dieser Kur vermehrt sich die Harnabsonderung, die Geschwulst nimmt ab, und der Körper wird stärker. Auch der Kallus der Knochen soll dadurch härter werden. Allein nach Duhamel wird der Knorpel eines zerbrochenen Knochens bei Thieren nicht so fest, welchen man die Wurzel giebt, als bei denen, wo man ihren Gebrauch unterläſst. — Vor ihrer Eigenschaft, die Knochen mürbe zu machen, welche ebenfalls Duhamel bei Thieren bemerkte, hat man in der Rhachitis nicht Ursache, sich zu fürchten; denn unstreitig zeigt sich dieser Erfolg nur, wenn sie gesunden Thieren von festem Knochenbau gegeben wird, indem sie dann die Ansammlung der erdigen Theile zu sehr begünstigt.

2. In Krankheiten der **Respirationswerkzeuge** und der **Harnwege**, in Husten, Heiserkeit, Verschleimung der Brust, sie wirkt darin, den süſsen

Mitteln ähnlich, und man hat nicht Ursache, so wie von dem Gebrauch dieser, Erschlaffung zu besorgen.

3. In Amenorrhöe und der daher entstandenen Bleichsucht. Mehrere Aerzte, als Herz, Home, Marx, Vogler rühmen sie darin. Selle fand sie aber in einigen Fällen ganz unwirksam. Als ein vorzügliches, für die mehrsten Fälle passendes Mittel, kann sie durchaus in dieser Krankheit nicht angesehen werden; sie hat überhaupt zu wenig Einwirkung, um von ihr auffallende Erfolge zu erwarten. Ihre erste Empfehlung darin hat sie unstreitig der Signatur zu danken, weil sie den Urin roth färbt, und deshalb mufs man schon ein wenig Vorurtheil gegen sie bekommen; ich will ihr indessen nicht ihre Wirksamkeit darin gänzlich absprechen, und rathe sie besonders in solchen Fällen zu geben, wo die Sensibilität zu sehr erhöht ist, als dafs stärker eingreifende Mittel angewandt werden könnten, daher bei scrophulöser Anlage. Gewöhnlich mufs man aber noch andere Mittel damit verbinden; man kann dann nach Beschaffenheit der Umstände mit Marx und Vogler Schwefelblumen, mit Thilenius Bitterklee etc. hinzusetzen. Kämpf setzte sie auch bei Menstruationsbeschwerden zu seinen Visceralklystieren.

4. In der Gelbsucht wird sie von Fr. Hoffmann, Sydenham und Marx gerühmt; ältere Aerzte gaben sie auch bei der Ruhr, im Hüftweh und andern Krankheiten. Für diese Fälle gilt dann dieselbe Bemerkung, als für die Bleichsucht.

5. Bei Gichtbeschwerden, wo sie Abrahamson vortheilhaft fand. Wär das Product des

organischen Prozesses in der Gicht, wie noch viele Aerzte träumen, phosphorsaurer Kalk, so könnte man wenigstens eigenthümliche Wirkungen von ihr erwarten, ob nützliche oder schädliche, müfste die Erfahrung lehren; so aber ist es blasensteinsaures Natron, und auf dieses möchte sie keinen besondern Einflufs haben.

6. In Quetschungen, um das geronnene Blut zu zertheilen; diese Eigenschaft mag ihr auch nur der Glaube an Signaturen zugeschrieben haben. Da sie indessen so vorzüglich auf den Harn wirkt, so mag sie auch allerdings in andern Organen die Resorption befördern. Neuere Erfahrungen über diesen Gegenstand besitzen wir nicht.

7. In Wechselfiebern. Ich kann ihre Wirksamkeit in derselben aus eigener Erfahrung bestätigen, obgleich ihre Bestandtheile nicht mit denen der China übereinstimmen, und gewifs nicht so kräftig wirken. Man gebe sie aber dann in Substanz in starken Gaben zu ein Quentchen auf einmal, so dafs einige Loth in der Apyrexie verbraucht werden.

Will man alle ihre wirksamen Theile in einer Krankheit benutzen, so kann man sie nur in Substanz verordnen (vom Scrupel bis zur Drachme), da ihre Bestandtheile in zu verschiedenen Flüssigkeiten löslich sind. Aufserdem ist die beste Form das Decoct, wo man auf eine Unze zwölf Unzen Wasser nehmen, und dies zur Hälfte einkochen lassen kann. Man kann sich auch des Krapps bedienen, wenn man von seiner Reinheit und Güte überzeugt ist. So nennt man nämlich die nach dem Schälen und Trocknen zermahlne, zerstofsne, in Tonnen gepackte, zur Färberei bestimmte Wurzel.

b) Extractivstoffhaltige.

2. *Stipites Dulcamarae*, Bittersüfs, Alpranken, Haidischkraut, Mäuseholz.

Die federkieldicken, rankigen, holzigen Stengel des bekannten, an feuchten Orten häufig wachsenden Bittersüfses (*Solanum Dulcamara*) müssen im Anfang des Frühjahrs oder spät im Herbst, wenn die Blätter abgefallen sind, eingesammelt werden, weil dann Geruch und Geschmack am stärksten sind. Sie schmecken anfangs bitter, hintennach süfs. Werden sie zu anhaltend gekocht, so verlieren sie, wie das Süfsholz und andere süfse Stoffe, sehr von ihrer Süfsigkeit, und werden bitter.

Das Bittersüfs vereinigt die Kräfte der narkotischen, der bittern und süfsen Mittel. Wird es in Menge gegeben, so erregt es, ehe man sich daran gewöhnt, Eckel und Erbrechen, Zittern, Konvulsionen, Schwindel, Augenentzündung und Irrereden, ja wohl Lähmung der Zunge. Da man es indessen nicht in dieser Absicht anzuwenden pflegt, auch viele Personen nichts von diesen Wirkungen empfinden, so können wir es nicht wohl unter den narkotischen Mitteln abhandeln. Schicklicher möchte es seine Stelle unter den süfsen Mitteln finden, und in der That haben wir nichts dagegen, wenn man es zu ihnen setzen will, denn es hat fast mehr Süfsigkeit als die Wurzel des Engelsüfses; nur der Umstand, dafs es wegen seiner narkotischen Wirkungen nicht so indifferent ist, als diese, hat uns bewogen, ihm hier seine Stelle anzuweisen. Alles, was von der Wirkung der zuckerartigen Mittel gesagt worden ist, pafst daher im Ganzen auf das Bittersüfs, nur erhält es durch die Bitterkeit mehr tonische Kräfte,

und durch die narkotischen Eigenschaften stumpft es mehr die Empfindlichkeit des Nervensystems ab.

Diese Eigenschaften machen es in vielen, vorzüglich chronischen Krankheiten anwendbar, wo mit erhöhter Sensibilität ein asthenischer Zustand verknüpft ist; man erwarte nur von seinem Gebrauche keine Wunderdinge, und verbinde es nach Erfordernifs mit andern zweckmäfsigen Mitteln. Boerhaave, Werlhof, Linné, Sagar, Sauvages, Carrere und andere sind seine Lobredner. Es befördert die Secretionen, besonders die Ausdünstung, verursacht Schweifs, Jucken, Ausschläge, bethätigt die Harn- und Schleimabsonderung, nährt gelinde, verändert die Blutmasse. Vermöge seiner Wirkung auf die harnabsondernden Theile, ist es auch wohl fähig, zuweilen Schmerzen in den Geschlechtstheilen, Trieb zur Begattung zu veranlassen; besonders wirkt sie bei Frauenzimmern darauf, und dient daher auch als ein Mittel, die monatliche Reinigung zu befördern.

Man hat es vorzüglich angewandt:

1. In Brustkrankheiten, namentlich in der Lungensucht; Sagar hält es für das einzige Mittel in derselben; vorzüglich pafst es in der anfangenden Schwindsucht, wo trockner Husten, etwas Beklemmung, ein gereizter Puls, eine leichte Ermattung, herumziehende Schmerzen vorhanden sind; in den Brustbeschwerden, die nach Lungenentzündungen und heftigen Catarrhen zurückbleiben, oder von Erhitzung und Erkältung entstehen, und Lungensucht befürchten lassen. Schon Boerhaave empfahl es im falschen Seitenstich, widerräth es aber bei Schweifsen in der vorgeschrittenen Lungensucht,

es mäfsigt die zu grofse Thätigkeit des Circulationssystems, nährt, verbessert die Blutmasse, befördert die Expectoration, lindert die Schmerzen; man überfülle den Kranken nur nicht, wenn sein Zustand schon sehr zur Asthenie neigt, mit ganzen Massen von seinem Decoct. Gute Wirkung leistet es auch in chronischen und selbst fieberhaften catarrhalischen Krankheiten, in Asthma etc.

2. In chronischen Rheumatismen, Gicht und Podagra empfehlen es besonders Carrere und Schraud, so wie in allen schmerzhaften Krankheiten, die rheumatischen Ursprungs sind, als Koliken etc.; die mehrste Hülfe hat man sich im Anfange solcher Uebel, und wenn sie herumziehend sind, zu versprechen. Es befördert hier die Ausdünstung und Harnabsonderung, die zuweilen ganz stinkend davon werden, und mäfsigt die Schmerzen; auch wenn ein mäfsig Fieber mit dem Rheumatismus verbunden, kann dies Mittel noch nützlich werden. In der Gicht giebt man es sowohl in den Anfällen selbst, als in den Zwischenzeiten zur Verhütung neuer.

3. In chronischen Hautausschlägen, als Flechten, Krätze. Althof leistete es hier Dienste, wo Quecksilber und Schwefel vergebens angewandt wurden. Er gab dasselbe in steigenden Gaben, bis Uebelkeit erfolgte. Gewöhnlich nimmt der Ausschlag dabei zu. Auch bei unterdrückten Flechten hat man es mit Nutzen gebraucht.

4. In venerischen Krankheiten, besonders wenn sie sich in Hautauschlägen, Schleimausflüssen äufsern, wenn Glieder- und Knochenschmer-

zen damit verbunden sind. Es vermag freilich nicht, das Quecksilber zu ersetzen.

5. In Krankheiten der schleimabsondernden Häute, in Brustcatarrhen, chronischen Augenentzündungen catarrhalischer Natur, Tripper, weifsem Flufs, auch wenn sie nicht venerischen, z. B. herpetischen Ursprungs sind, oder von übermäfsigem Genusse herrühren, wie dies bei jungen Eheleuten zuweilen der Fall ist.

6. In scrofulösen Krankheiten, indem es die Irritabilität mindert, ohne die Asthenie zu vermehren. Starke räth es besonders dann, wenn die Verhärtungen und Geschwülste in Eiterung übergegangen sind; es verbessert diese, und die Geschwüre schliefsen sich.

7. Im Scorbut. Razoux heilte damit einen schon sehr vorgeschrittenen, wo krebsartige Geschwüre und Flecken entstanden waren. Es wirkt gleich dem Honig, dem Malztranke und noch kräftiger.

8. Auch in andern bösartigen Geschwüren, als scrofulösen und scorbutischen, indem es die Absonderungen vermehrt und verbessert, reizende Schärfen mildert, Schmerzen stillt; in weifsen Gelenkgeschwülsten, in Milchgeschwülsten, in Knochenkrankheiten, Knochenabblätterung etc.

9. Bei Stockungen in dem Pfortadersystem und in andern Eingeweiden, und der daraus entspringenden Gelbsucht, Hypochondrie, Hysterie, Hämorrhoi-

dalbeschwerden, Strangurie, Kreuzschmerzen, unterdrückter Reinigung und Chlorosis, und selbst in Nervenkrankheiten, Epilepsie, Kriebelkrankheit etc.

Man giebt es gewöhnlich in Absud; man läſst zwei Drachmen der zerschnittenen Stengel einen Tag in zwei Pfund Wasser weichen, und dann bei gelindem Feuer bis auf ein Pfund einkochen. Von diesem Decoct trinkt der Kranke täglich zwei bis viermal eine halbe Tasse voll. So lange derselbe keine Uebelkeit empfindet, läſst man mit der Dosis steigen, indem man eine gröſsere Quantität abkochen, oder mehr trinken läſst. Althof stieg damit bis zu sechs Unzen täglich. Bei so groſsen Gaben muſs man darin freilich fürchten, daſs man die Verdauung stört, die Asthenie vermehrt, und so den Körper kränker macht, als er war. Um dieses zu verhüten, thut man daher oft wohl, andere bittere Mittel damit zu verbinden, und etwas Aromatisches hinzuzusetzen. Dies ist besonders dann nöthig, wenn sie Blähungen erregt. Zuweilen wirkt sie auch auf den Stuhlgang, vermehrt ihn oder bewirkt auch wohl Verstopfung. Man lasse dann Mittel daneben gebrauchen, die diese Wirkungen aufheben, wenn sie nachtheilig werden sollten. Oft setzt man auch anfangs, bis der Magen sich daran gewöhnt hat, Milch hinzu, oder läſst sie gleich mit Milch und Molken kochen. — Seltener wendet man sie in Pulvergestalt an. Jahn empfiehlt sie in dieser Form mit Schwefel verbunden bei Hämorrhoidalschmerzen, die Gabe ist dann anfangs ein Scrupel. — Häufig wird das

Extractum Dulcamarae

verordnet, das man durch Abdampfung des Absuds erhält. Man giebt es vom halben bis ganzen Scru-

pel in Pillen oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst, und steigt damit. Es ist besonders dann anzuwenden, wenn der Absud den Magen sehr schwächt, die Verdauung stört, Blähungen erregt; und zwar um so mehr, da es durch diese Operation mehr Bitterkeit erhält.

Rec. *Stipitum dulcamarae unc. semis*
infunde cum
aquae fontanae libris duabus
in vase clauso leniter bulliant
ad remanentiam librae unius;
refrigerata colentur. D. S.
Alle zwei bis drei Stunden eine halbe Tasse voll mit etwas Milch zu nehmen.

Rec. *Extr. dulcamarae unc. unam*
pulv. stipit. dulcamarae
antimonii crudi aa sem unciam
M. F. *pill. pond. granor. duor. Consp. pulv. liquiritiae.* D. S. Täglich drei- bis viermal 15 bis 30 Stück zu nehmen.

Althof.

In Ausschlägen, Geschwüren und andern äufsern Uebeln kann man auch den Absud der Dulcamara äufserlich anwenden.

3. *Radices Astragali exscapi.*

Die Wurzeln des schaftlosen Traganths, der in Thüringen, in der Neumark, in Oestreich und Ungarn wild wächst, sind einfach (nur nach dem Stamme zu findet man zuweilen Aeste), sehr lang (gegen 4 Fuſs), oben einen kleinen Finger dick, und steigen fast senkrecht in Erden hinab. Aeuſserlich sind sie braun

und runzlich, innen weiſs. Ihr Geschmack ist süſslichbitter, etwas zusammenziehend.

Der bräunliche Absud dieser Wurzel hat einen süſslichen Geschmack, das daraus bereitete Extract einen mehr bitterlich-süſsen, ungefähr wie das Extract der Dulcamara.

An der ungarischen Gränze heilt man die Lustseuche vermittelst dieses Decocts; dies berichtete Winterl nach Wien, und veranlaſste (1786) Quarin, Versuche damit anzustellen, die ziemlich glücklich ausfielen; man wollte sehr hartnäckige Uebel dadurch geheilt haben, als gichtische Schmerzen, Knoten, Geschwüre, Exostosen, Krätze und andere Ausschläge, Tripper, Leistenbeulen, und zwar in manchen Fällen, wo kein Quecksilber weder vorher oder zugleich wär gegeben worden; allein weitere Erfahrungen lehrten, daſs man, wie dies gewöhnlich der Fall ist, das Mittel mehr angeprieſsen habe, als es dies verdiene, und gegenwärtig ist es wieder ganz auſser Gebrauch. In der That scheint es auch da, wo es anwendbar ist, ziemlich durch Dulcamara ersetzt zu werden. Hunczowsky, dem es in venerischen Krankheiten wenig geleistet hatte, brauchte es darauf mit Nutzen in Rheumatismen.

Da, wo es Hülfe verschaffte, bewirkte es immer einen reichlichen Schweiſs, besonders des Nachts, bei einigen trieb es auch auf Urin, der wohl einen schleimigen Bodensatz machte. Zuweilen erregte es auch anfangs Durchfälle. Nie verursachte es Schmerzen.

Man kann es im Absude innerlich und äuſserlich anwenden, in welcher Absicht man ein Loth Wurzel mit 15 Unzen Wasser bis zu einem Pfunde einkochen,

und morgens und abends trinken läſst. Verträgt es der Kranke, so steigt man mit der Dosis.

4. *Radix Ononidis*, Hauhechelwurzel.

Man nimmt diese Wurzel sowohl von *Ononis spinosa*, als *arvensis*, wovon besonders die erstere in Deutschland häufig wild wächst. Sie ist einen Zoll dick, lang, ästig, auſsen braun und innen weiſs, geruchlos, und von einem kaum bitterlichen, sondern mehr süſslich-scharfen Geschmack. Sie möchte vielleicht unter den zuckerhaltigen Mitteln neben dem Süſsholz besser, als hier ihre Stelle finden.

Sie wirket besonders auf die Harnwege, befördert und verändert die Harnabsonderung. Man hat sie daher in der Wassersucht, in Nieren- und Blasensteinen, auch beim Tripper empfohlen. Sie soll auch bei Drüsenverhärtungen, Knoten in der Brust, Hodengeschwülsten Dienste geleistet haben.

Man läſst 3 Unzen mit anderthalb Pfund Wasser auf ein Pfund einkochen, und davon zwei bis drei Eſslöffel voll nehmen. Erst durch dies Kochen entwickelt sich etwas mehr Bitterkeit.

5. *Radix Bardanae*, Klettenwurzel.

Die Wurzel von Arctium *Lappa* und *Bardana*, zwei, häufig bei uns an Wegen wildwachsende Pflanzen. Sie ist daumensdick, auſsen schwärzlich, innen weiſs, schwammig, von schwächerm, etwas widerlichen Geruche und einem bitterlich-süſsen etwas aromatischen Geschmacke.

Sie hat ähnliche Wirkungen, als die des Bittersüſs, doch wirkt sie wegen ihres aromatischen Be-

stand-

standtheils mehr reizend auf die Nieren, belebt die Secretionen, besonders die der Haut und der Nieren.

Man hat sie vorzüglich angewandt: 1) Gegen chronische Hautausschläge, Flechten, Kopfgrind, Milchschorfe, innerlich und äufserlich, so auch 2) gegen bösartige, fressende Geschwüre, und zur Beschleunigung der Heilung von Wunden, 3) gegen Gicht und Rheumatismus, 4) gegen venerische Krankheiten, besonders wenn sie das Ansehen von Rheumatismus und Gicht haben, oder in Ausschlägen auf der Haut bestehen, 5) zur Beförderung der monatlichen Reinigung, und 6) zur Ausleerung von Gries, Sand, und kleinen Steinen aus den Harnwegen, und Verbesserung der Harnabsonderung.

Die Form, in der man sie sowohl innerlich als äufserlich anwendet, ist gewöhnlich ein concentrirter Absud, indem man eine Unze mit einem Pfunde Wasser bis zur Hälfte einkochen, und die Colatur tassenweise trinken läfst. Aeufserlich läfst man mit ihm die Geschwüre waschen, oder bedient sich auch des frisch ausgeprefsten Safts, für sich oder mit gleichviel Schweinefett zur Salbe gemacht, dazu.

6. *Radix Caricis arenariae s. Graminis rubri*, Sandriedgraswurzel, deutsche Sassaparille.

Die Wurzel ist kriechend, lang, gegliedert, aufsen braun, innen weifs, von der Dicke eines Strohhalms. Frisch hat sie einen balsamischen Geruch, und einen bitterlichen, mehligsüfsen, etwas harzigen Geschmack. Das wässerige Extract derselben ist mehr süfs, das geistige mehr bitter. Durch die Destillation mit Wasser erhält man ein angenehm riechendes Wasser,

und durch Waschen im kalten Wasser $\frac{1}{18}$ Mehl. Sie ist besonders in venerischen Krankheiten, wo man auf die Haut treiben will, statt der Sassaparille empfohlen worden, und unstreitig weit wirksamer als dies fast reinschleimige Mittel; auch in chronischen Hautkrankheiten kann man sie wie die vorhergenannten Mittel anwenden. Man läſst zwei Unzen der zerschnittenen Wurzel mit 2 Pfund Wasser auf 1 Pfund einkochen, und die Colatur tassenweise trinken.

Zu den bittersüſsen Mitteln gehört auch noch:

* *Radix Pareirae bravae*, die Grieswurzel,

von *Cissampelos Pareira*, welche Helvetius für ein specifikes Mittel gegen alle Nieren- und Harnblasenkrankheiten hielt, auch in der Wassersucht, Asthma, Gelbsucht, weiſsen Fluſs, hat sie Dienste geleistet. Sie ist aber jetzt auſser Gebrauch.

* *Sarcocolla*, Fischleimgummi.

Es kömmt diese Substanz in kleinen länglichen gelblichen, zuweilen röthlichbraunen Stücken zu uns, die einen bitterlichsüſsen, aber ekelhaften, etwas scharfen Geschmack besitzen, und fast ohne Geruch sind. Thomson unterscheidet darin vier Bestandtheile, 1) einen eigenthümlichen, Sarkokolla insbesondere genennt, welcher $\frac{4}{5}$ des Ganzen ausmacht. Er löst sich im Munde, wie Gummi, auf, und besitzt einen anfangs süſsen, hintennach bittern Geschmack; sowohl Wasser als Alkohol verbinden sich damit; die wässerige Auflösung ähnelt dem Schleime, und kann nicht zum Krystallisiren gebracht werden. Er ist starr, in der Wärme wird er aber weich, ohne zu schmelzen, und verbreitet dabei einen schwachen

Geruch nach Caromel. Er ist also eine Substanz, die zwischen Gummi, Zucker und Extractivstoff in der Mitte steht. 2) Kleine holzige Fasern, 3) eine röthlichbraune erdige Substanz, und 4) eine weiche, durchsichtige, wie Gallerte zitternde Masse. Ueber die Pflanze, von welcher die Sarcocolla kommt, ist man noch zweifelhaft; gewöhnlich leitet man sie mit Pluckenet und Linné von *Penaea sarcocolla* oder *mucronata* ab, die in Aethiopien und am Cap wachsen, nach andern stammt sie von einer Art Euphorbia. So ausgezeichnet diese Substanz auch ist, so ist sie doch nicht mehr gebräuchlich, und scheint auch keine besondere Wirkungen zu haben. Galen hielt sie für ein reinigendes und heilendes Mittel; nach andern dient sie bei chronischen Augenentzündungen, Flecken auf der Hornhaut etc.

c. Picromelhaltige.

7. *Fel tauri*, *Bilis bovina*, Ochsengalle.

Die Ochsengalle kann die Stelle aller andern Arten dieses thierischen Safts vertreten, die man wohl ehedem anwandte, da sie sehr wirksame Bestandtheile enthält, und in Menge zu haben ist. Nach Thenard bestehen 800 Theile frische Galle aus 700 Th. Wasser, 24 Th. harziger Substanz, 60,3 Bitterhonig (*Picromel*), 4 Th. gelber Substanz, 4 Th. Natrum, 2 Th. phosphorsaurem Natrum, 3,2 salzsaurem Natrum, 0,8 schwefelsaurem Natrum, 1,2 phosphorsaurem Kalk und einer Spur von Eisenoxyd. Die gelbe Substanz, die man gewöhnlich für Eiweißstoff hielt, unterscheidet sich von diesem bedeutend, denn sie ist für sich im Wasser, Weingeist und Oelen unlöslich. Durch Säuren wird sie aus der Galle gefällt, und von diesen nur wenig aufgelöst,

durch sie erhält die Galle ihre Neigung zur Fäulnifs, und von ihr entstehen auch vorzüglich die Gallensteine. Das Wasser ist als das gemeinschaftliche Auflösungsmittel für alle diese Stoffe zu betrachten, obgleich die gelbe Substanz an und für sich nicht löslich ist, so vermittelt dies doch das Natrum. Hieraus ergiebt sich dafs die Galle nicht seifenartiger Natur sey, wie man lange Zeit sie sich vorstellte.

Da viele Personen einen zu grofsen Widerwillen vor der frischen Galle haben, sie auch nicht überall frisch zu bekommen ist, so dickt man sie ein, indem man sie im Wasserbade unter beständigem Umrühren bis zur Consistenz eines Extracts abraucht. Durch diese Operation scheint aber eine kleine Veränderung in den Bestandtheilen der Galle vorzugehen. Man kann sie daher auch in diesem Zustande lange aufbewahren, ohne dafs sie in Fäulnifs übergeht; besser thut man immer, frische eingedickte Ochsengalle (*Fel tauri recenter inspissatum*) zu verschreiben.

Man ist bei Anwendung der Ochsengalle in der Arzneikunde hauptsächlich von der Idee ausgegangen, die menschliche Galle zu ersetzen, wenn sie nicht in Darmkanal gelangte, oder doch fehlerhaft wär. Diese besteht nach Thenard in 11,000 Theilen: aus 10,000 Th. Wasser, einer sehr veränderlichen Menge von gelber Substanz, die in der Galle ungelöst herumschwimmt, von 0,020 bis 0,100 Th. aufserdem von in ihr gelöster einige Spuren, 0,420 Th. Eiweifsstoff, 0,410 Th. Harz, 0,056 Th. Natrum, 0,045 phosphorsaurem, schwefelsaurem, salzsaurem Natrum, phosphorsaurem Kalk und Eisenoxyd. Hieraus ersieht man, dafs die Ochsengalle wirklich viel Aehnlicheit mit der menschlichen besitzt, indessen

scheint doch der Ersatz ganz fehlender oder schlechter Galle mehrentheils auf irrigen Vorstellungsarten von dem Verdauungsprozefs zu beruhen. Die eigenthümlichen Säfte unsers Organismus, und das, was sie zur Erhaltung desselben beitragen, kurz der ganze mit ihnen vorgehende und von ihnen abhängende vitale Prozefs kann auf keine Weise durch eine fremde thierische Feuchtigkeit, am wenigsten durch eine solche; die vorher durch die Hitze verändert worden, und wenn sie den Mund und Magen passirt, durch Speichel und Magensaft noch mehr modificirt wird, ersetzt werden. Wird in unserm Körper gar keine oder eine schlechte Galle abgesondert, so ist neben einer wichtigen örtlichen Krankheit der Leber der ganze Organismus krank, und diesem Uebel, das weit wichtiger als der Mangel an Verdauung ist, wird damit noch lange nicht abgeholfen, wenn man auch die fehlende Galle bei der Verdauung einigermafsen durch Ochsengalle ersetzen könnte; ja es fragt sich sogar, wenn wirklich die menschliche Galle durch sie ersetzt, und dadurch nun viel Nahrungsstoff in den Körper eingeführt würde, ob dieses nicht vielmehr zu seinem Schaden als zu seinem Vortheil ablaufen möchte. Hat man indessen den Gedanken, die menschliche Galle durch dies Mittel ersetzen zu wollen, so mufs man von der frischen täglich etwa zwei bis dreimal, jedesmal eine Stunde nach der Mahlzeit zu einer halben Unze bis sechs Drachmen geben, wozu man ein aromatisches Wasser setzen kann.

Die eingedickte schickt sich zu diesem Gebrauche nicht, indessen kann man sie, wenn sie frisch und vorsichtig bereitet ist, immer zu unsern vorzüglichen bittern Mitteln zählen. Sie steht zwischen den bit-

tersüßsen und dem reinbittern gleichsam in der Mitte, hat mit jener den Vorzug, daſs sie keine Verstopfung macht und nicht erhitzt, gemein, und diesen nähert sie sich darin, daſs sie mehr tonische Kräfte besitzt. Die Krankheiten, in welchen man sie angerathen hat, sind besonders folgende:

1. Diejenigen, die aus Atonie des Darmkanals entspringen, also

a) Verstopfung besonders habituelle; es ist bekannt, daſs es hauptsächlich die Galle ist, welche die peristaltische Bewegung der Därme erregt; Sydenham nannte sie das tägliche Klystier. Man kann sie nicht nur innerlich, sondern auch äuſserlich und in Klystieren zu dieser Absicht anwenden. Bei einer hartnäckigen Verstopfung, wo schon Ileus eingetreten war, und kein Mittel helfen wollte, rettete noch Ochsengalle, auf Leder gestrichen über den ganzen Unterleib gelegt, den Kranken. Zu Klystieren nimmt man ein bis zwei Eſslöffel frische Galle.

b) Flatulenz; indem sie die peristaltische Bewegung vermehrt, ist sie auch im Stande Blähungen zu treiben, und sie ist um so mehr dagegen anzurathen, da sie nicht die Nachtheile der gewöhnlichen aromatischen blähungtreibenden Mittel hat, die nach einem vorübergehenden Reiz nur Schwäche nachlassen.

c) Säure, der Erzeugung von Säure in den ersten Wegen, sie mag nun dadurch entstehen, daſs die Speisen nicht gehörig verdaut werden, oder daſs wirklich die abgesonderten Säfte sauer sind, beugt die Galle sehr geschickt vor, wenn, wie dies häufig der Fall ist, der Grund davon in Atonie liegt.

d) Verschleimung des Magens und Darmkanals und daher entstehende Würmer. Die Aerzte,

welche die Galle zu den Wurmmitteln zählen, haben nicht Unrecht, aber wohl die, welche sich zu grofse Vorstellungen von ihren Wirkungen gegen diese machen. Sie ist wirklich fähig, sowohl sie zu tödten, und auszuleeren, als ihre Wiedererzeugung zu verhüten; allein sie steht in den erstern Eigenschaften vielen andern Mitteln sehr nach. Bei Wurmzufällen der Kinder ist auch das Einreiben in die Magengegend von Nutzen, wo man sie mit Steinöl verbinden kann.

2. Diejenigen, die aus Atonie der lymphatischen Gefäfse entstehen, als Drüsenkrankheiten, Scrofeln, Rhachitis, Atrophie. Sie ist hiergegen ein sehr zweckmäfsiges Mittel, das auch äufserlich Anwendung gestattet. Man hat oft bedeutende Drüsenverhärtungen in der Atrophie mit ihr geheilt. Ich kann, wenn man nicht frische Ochsengalle einreiben lassen will, folgende Mischung empfehlen:

Rec. *Unguent. althaeae unc. unam*
fellis tauri inspissati
saponis veneti ana drachm. duas
olei lavandulae guttas viginti.
M. D. S. Alle drei Stunden einige Theelöffel voll einzureiben.

Klystiere finden bei Atrophie ebenfalls statt.

3. Diejenigen, die aus Atonie der Gefäfse besonders der Eingeweide des Unterleibs entspringen, also Gelbsucht, Wassersucht, Hypochondrie, Hysterie, Hämorrhoidalbeschwerden, Unterdrückung der Menstruation, Bleichsucht, Asthma, Nervenkrankheiten, Epilepsie, Veitstanz, Convulsionen, Melan-

cholie. Auch hier kann man sie, besonders wenn man Verhärtungen in den Eingeweiden fühlt, äusserlich auf die vorher angezeigte Weise anwenden lassen, und in Klystieren geben.

4. Die, welche aus Atonie der Schleimhäute, und anderer secernirenden Organe entstehen; daher in chronischen Catarrhen, weissem Fluss, bei Mitessern und andern Krankheiten des Hautorgans. Man erhält ein gutes Waschwasser, wenn man sie mit Mandeln abgerieben in Pomeranzenblüthenwasser auflösen läßt.

5. Aeusserliche Krankheiten, die aus demselben Grunde entstehen, kalte Geschwülste, Gelenkgeschwülste, Flecken der Hornhaut.

6. Gegen Nervenkrankheiten, in welchen sie einige, indem sie ihr krampfstillende Kräfte zuschreiben, anrathen, kann sie hauptsächlich nur in so fern von Nutzen seyn, als sie die Ursache derselben zu heben vermag; denn wenn auch den bittern Mitteln ihre Fähigkeit, die Sensibilität abzustumpfen, nicht abzusprechen ist, so ist sie doch in der Galle nicht hervorstechend. So mag sie zuweilen einen Magenkrampf heben, indem sie die Säuren tilgt, eine Epilepsie, indem sie die Stockungen in den Gefäßen hebt, oder den Würmern entgegenwirkt; aber unmittelbar hat sie wahrscheinlich eben so wenig bedeutende Einwirkungen auf Nerven, als die ehemals in der Epilepsie gepriessene Bärengalle, wofern der Eckel nicht in Anschlag gebracht wird.

Die Form, in welcher man die eingedickte Ochsengalle am besten reicht, sind Pillen, in welchen man sie mit Seife, Schleimharzen, bittern

Extracten zum Scrupel bis zur Drachme einigemal des Tages giebt.

Rec. *Fellis tauri rec. inspiss. unciam semis*
extracti centaurei minoris
gentianae ana drachm. duas.
M. F. c. *pulv. rhei pill. gr. duor.*
S. Sieben bis zehn Stück auf einmal zu nehmen.

Weikard.

Jahn räth sie bei Kindern, welche keine Pillen nehmen können, auszutrocknen, und in Pulvern zu geben, z. B. bei Atrophie, die von Rosenstein empfohlene Mischung:

Rec. *Saponis medicati grana decem*
pulveris ari comp. grana quinque
fellis tauri granum unum.
M. D. S. Die eine Hälfte bei der Mittags- und die andere Hälfte bei der Abend-mahlzeit zu geben.

Im völlig ausgetrockneten Zustande muſs freilich die Galle viel von ihrer Eigenthümlichkeit verlieren; indessen wird sie immer als ein bitteres Mittel wirksam bleiben, auch wenn man sie nicht nach der Mahlzeit giebt. Besser ist es aber wohl, da man die Pulver doch nicht trocken nehmen läſst, sie in einen Saft aufgelöst beizubringen.

B. Bittere Mittel.

a) Rein bittere.

Unter rein bittern Mitteln verstehen wir nicht solche, welche bloſs aus bittern Extractivstoff be-

stehen, sondern diejenigen, wo ausser ihm kein anderer Bestandtheil anzutreffen, der tonische Kräfte besäss, die ferner ohne Beimischung von etwas Aromatischen sind, und auch keine indifferenten Stoffe, als Schleim, Stärkmehl und Eiweissstoff in grosser Menge enthalten.

Man kann diese rein bittern Mittel unter zwei und mehrere Abtheilungen bringen, je nachdem die Bitterkeit von grösserer oder geringerer Intensität ist; im letztern Falle sind vorzüglich Salze mit dem bittern Extractivstoff verbunden. Zu den schwächsten bittern Mitteln gehören die *Fumaria*, die *Anagallis*, die *Jacea*; zu den stärksten, die Quassia, der Enzian, das Wermuthextract.

Die stärkern bittern Mittel können wegen ihrer rein tonischen Kräfte in folgenden Krankheiten angewandt werden:

1. In asthenischen Fiebern, und zwar sowohl in intermittirenden, als remittirenden. — In erstern besonders da, wo die Krankheit bloss aus Schwäche fortdauert. Sie kommen freilich der China in Rücksicht ihrer Wirksemkeit nicht gleich, und man darf daher nicht bösartige Wechselfieber damit heilen wollen; allein sie sind theils als wohlfeilere Mittel bei Armen nicht zu entbehren, theils passen sie auch in einigen Fällen besser, als diese, vorzüglich bei reizbaren, hypochondrischen und hysterischen zu Congestionen geneigten Personen, bei Unreinigkeiten in den ersten Wegen, wo China zu sehr adstringirt, bei sehr darniederliegenden Verdauungskräften, bei Brantweintrinkern. — In den remittirenden Fiebern passen sie um so mehr, je mehr sie sich den Wechselfiebern

nähern, vorzüglich sind sie im Verlauf von Schleimfiebern, catarrhalischen, gastrischen Fiebern, nützlich, und in der Reconvalescenz dienen sie bei allen Arten von Fiebern. Man verbindet sie mit andern zweckmäſsigen Mitteln, in Nervenfiebern mit excitirenden und beruhigenden, da, wo die Krankheit noch zur Sthenie neigt, mit Salzen u. s. f. Bei Colliquation, profusen Diarrhöen, Schweiſsen, passen sie weniger, als rein adstringirende Mittel, da sie mehr erhitzen als diese; man muſs sie dann mit diesen und mit Säuren verbinden.

2. In andern asthenischen Krankheiten, die aus Atonie in manchen Theilen des Gefäſssystems entspringen, daher in asthenischen Entzündungen, in asthenischen Blutflüssen, im chronischem Rheumatismus und Gicht, übermäſsigen Secretionen und colliquativen Ausflüssen, in profusen Schweiſsen, Diarrhöen, Harnruhr, in chronischen Catarrhen aller Art, also in Husten, in der schleimigen Schwindsucht, im weiſsen Fluſs, in der Ruhr etc., bei zu reichlicher Eiterung, beim Speichelflusse; besonders auch, wenn die Atonie in den Eingeweiden des Unterleibes ihren Sitz hat, und daraus Gelbsucht, Wassersucht, Asthma, Fehler in der monatlichen Reinigung, Bleichsucht etc. entsprungen sind, oder in dem lymphatischen System, also bei Drüsenverhärtungen, Scrofeln, Rhachitis. Am schädlichsten sind sie bei derjenigen Schwäche des Unterleibes, die mit hervorstehender Sensibilität verbunden ist, also in Hypochondrie, Hysterie etc.

3. In Krankheiten, welchen Atonie in den ersten Wegen zu Grunde liegt, daher bei Mangel an Verdauung, Säure, Verschleimung, Würmern

(gegen welche sie freilich so wenig als die Ochsengalle ausgezeichnete Dienste leisten), Blähungen, Aufstofsen, Uebelkeit, Magenkrämpfen, Kolikschmerzen (wenn sie Folge davon sind), bei chronischen Diarrhöen, Lienterie, Ruhr, Cholera, in der schwarzen Krankheit, auch wohl bei Verstopfung, wenn sie aus einem hohen Grad von Atonie entstanden, denn im entgegengesetzten Fall vermehren sie sie leicht. Besonders bekommen sie starken Trinkern gut. Sie nehmen den damit verbundenen spirituösen Mitteln die berauschenden Eigenschaften, und so gelingt es zuweilen, einen Trinker von seinem Laster zu entwöhnen. Endlich dienen sie auch zur Verhütung der Gichtanfälle, die in der Regel mit Beschwerden in der Verdauung anfangen; man gebe sie nur nicht während der Anfälle selbst. Eben dies gilt bei Steinen in den Harnwegen, die aus dieser Quelle entspringen. Man kann durch sie diese, wenn sie klein sind, indem die Harnwege mehr Ton erhalten, forttreiben, man kann die Erzeugung von Gries und Sand, indem man die Nieren stärkt, verhüten; man kann, indem man die Empfindlichkeit mindert, die Steinschmerzen beseitigen; allein man kann auch da, wo ein sthenischer Zustand vorhanden ist, mit ihnen viel Schaden thun.

4. Bei allgemeiner Muskelschwäche, die nach anhaltenden Krankheiten, Ausleerungen, Anstrengungen, nach Ausschweifung in der Wollust, durch häufige Pollutionen etc., auch im Scorbut und andern Cachexien entsteht.

In allen diesen Krankheiten mufs man, wenn man bittere Mittel reicht, sich erinnern, dafs sie leicht durch die Erhitzung, die Verstopfung, Be-

klemmung und den gespannten Zustand, den sie oft erregen, nachtheilig werden können, und wenn man dies bemerkt, mufs man sie nach Umständen entweder in geringerer Gabe geben, oder schickliche Zusätze machen, oder ihren Gebrauch gänzlich unterlassen.

Die schwächern bittern Mittel dienen in geringern Graden dieser Uebel, wo die Muskelkraft noch nicht sehr gesunken ist, und wegen erhöhter Sensibilität starke Reize nicht vertragen werden. Wegen ihrer salzigen Bestandtheile wirken sie schon mehr auf die Nieren und Haut, und können daher in chronischen Ausschlagskrankheiten besonders nützlich werden.

Nach diesen vorausgeschickten allgemeinen Bemerkungen, dürfen wir uns bei Abhandlung der einzelnen hieher gehörigen Mittel desto kürzer fassen.

1. *Lignum Quassiae*, Quassienholz.

So nennt man die holzige Wurzel der auf Jamaika und in Guiana wachsenden *Quassia excelsa*; denn von der noch bittern, aber weit seltenern *Quassia amara* erhalten wir durch den Handel kein Quassienholz. Sie ist leicht, aber fest. Ihre Rinde ist weifsgrau, dünn, runzelig, sehr zerbrechlich, fast geruchlos, aber äufserst bitter. Das Holz ist weifslich oder blafsgelblich, im Umfange rund, geruchlos, aber ebenfalls von einer starken Bitterkeit, die beim Kauen immer mehr zunimmt. Wir erhalten es meistens in geraden, armsdicken, eine halbe bis zwei Ellen langen Stücken, die mit der Rinde umgeben sind; doch kömmt letztere auch in kleinern Stücken allein im Handel vor.

Das kalte Wasser zieht die Bitterkeit vollkommen aus, und wenn Reiben zu Hülfe genommen wird, besser als das kochende. Das Decoct hat daher keine Vorzüge. Gewöhnlich wendet man das zur Extractdicke abgerauchte Decoct an. Bei Bereitung dieses Extracts muſs man dahin sehen, daſs das Holz nicht mehr als zweimal ausgekocht werde, denn durch wiederholtes Auskochen werden immer salzige Theile ausgezogen, als kleesaurer, weinsteinsaurer Kalk. Nimmt man aber nur die beiden ersten Auszüge, so erhält man den bittern Extractivstoff ziemlich rein. Der wässerige Weingeist zieht ebenfalls die Bitterkeit der Quassia rein aus. Auſser den angegebenen Salzen und den bittern Extractivstoff findet man im Quassienholz wenig andere Bestandtheile. Man erhält bei wiederholtem Auskochen nur einen dem Schleime sich nähernden, gemeinen Extractivstoff, und nach Severi auch eine unbedeutende Menge ätherisches Oel. Die Rinde, welche mehr Bitterkeit besitzt, enthält von diesem Oele vielleicht etwas mehr.

Die Quassia scheint fast alle hieher gehörige Mittel an Bitterkeit zu übertreffen, ob sie indessen vor dem Enzian Vorzüge habe, darin sind die Aerzte noch getheilter Meinung. Vollkommen gleich sind sich beide Mittel sicher nicht; und es mag daher allerdings in seltenen Fällen das eine vor dem andern besser bekommen seyn. Der Quassia ertheilt man besonders das Lob, daſs sie nicht erhitze, den Puls nicht beschleunige, kein Laxieren errege, und den Magen nicht belästige. Man reicht sie übrigens in allen den genannten Fällen, wo starke bittere Mittel überhaupt passen, (vorzüglich in Wechselfiebern und nachlassenden Fiebern, in Fehlern der

Verdauung, Magenkrämpfen, Koliken, Säure, Gicht und den damit verwandten Steinbeschwerden, in der Harnruhr, habituellen Diarrhöe, in Blutflüssen, als Blutharnen, Mutterblutflüsse, Hämorrhoiden, in Catarrhen, weiſsem Fluſs, Bleichsucht, bei Hypochondristen, starken Trinkern, durch Ausschweifung mit dem andern Geschlecht geschwächten Personen) in verschiedenen Formen; selten in Pulverform, wozu sich die Rinde besser als das Holz schickt, zu einem halben Quentchen; besser im wässerigen Aufguſs, indem man eine halbe Unze geraspeltes Quassienholz mit zwölf Unzen Wasser kalt infundiren und reiben, oder aber damit eine Nacht hindurch digeriren läſst. Die Gabe davon ist ein bis zwei Eſslöffel mehrmals des Tags. Gewöhnlich verbindet man es mit etwas Aromatischem: Zimmt, Pomeranzen etc. Man bereitet auch auf ähnliche Weise wie mit dem kalten Wasser einen weinigen Aufguſs. Am häufigsten wird das Extract zu fünf bis zehn und zwanzig Granen mehrmals des Tages (in Wechselfiebern wohl noch reichlicher), entweder in Wein, Zimmt- oder Pfeffermünzwasser aufgelöst, oder auch in Pillenform angewandt. Die Quassientinctur ist auſser Gebrauch.

Rec. *Ligni quassiae sem unciam*
digere cum aquae fervidae unciis duodecim
Colaturae adde
essentiae cardamomi unciam unam.
M. D. S. Täglich viermal zwei Eſslöffel voll zu nehmen.

Rec. *Ligni quassiae drachmas duas*
Sacchari albi drachm. unam semis
Cinnamomi semidrachm.
M. F. *pulvis. Divide in octo partes aquales.*
D. S. Alle drei Stunden ein Pulver zu nehmen.

2. *Radix Gentianae rubrae*, rother Enzian.

Die Pflanze, von welcher diese Wurzel kömmt, hat Linné wegen der gelben Blüthen *Gentiana lutea* genannt. Sie wächst in Schlesien, Oesterreich, Böhmen, Tyrol, der Schweiz, Italien etc., in alpinischen Gegenden wild. Ihre Wurzel ist mehrere Fuſs lang, Daumensdick, cylindrisch, mit ringförmigen Runzeln umgeben, auſsen braunroth, innen pomeranzenfarbig und getrocknet schwammig, von höchst bitterm Geschmack und fast ohne Geruch. Die röthliche Farbe der Wurzel ist so unbedeutend, daſs der Name: rother Enzian, den sie deshalb erhalten hat, sehr unschicklich ist.

Auch von dieser Wurzel zieht das kalte Wasser den bittern Extractivstoff, wenn ihr Pulver darin gerieben wird, sehr gut aus; dieser Auszug hat einen anfangs etwas süſslichen Geschmack. Unter den gewöhnlichen Reagentien giebt ein solcher Aufguſs nur mit essigsaurem Blei und oxydulirtem Quecksilber reichliche Flocken, durch Eisenauflösungen wird die Farbe ins Braungrüne verändert, ohne daſs Niederschlag erfolgt. Leimauflösung scheidet nach 24 Stunden reichliche Flocken ab. Die Abkochung verhält sich fast eben so; kocht man aber die mit kaltem Wasser ausgezogene Wurzel nochmals ab, so erhält man ein Extract, das auf eine verschiedene Weise reagirt. Unter den Extracten ist das mit kaltem Wasser bereitete weit angenehmer, als das durch Auskochen erhaltene. Der wässerige Weingeist zieht den Extractivstoff ebenfalls gut aus, und bildet damit eine Tinctur.

Die

Die Bestandtheile des Enzians sind also, aufser dem bittern Extractivstoff, ein zuckerartiger Stoff, und vielleicht eine Spur von Gerbestoff und von ätherischem Oele.

Der Enzian kömmt in seinen Wirkungen auf den menschlichen Körper mit der Quassia ziemlich überein; wodurch er sich unterscheidet, ist schon bei Abhandlung dieser erwähnt worden. Sein anhaltender Gebrauch soll zuletzt dem Schweifs und Urin einen bittern Geruch mittheilen, so wie dies mit andern starken Bitterkeiten der Fall ist. Die Krankheiten, worin er angewandt wird, sind die im Allgemeinen genannten, also intermittirende und remittirende Fieber, Atonie des Magens und Darmkanals und die daraus entspringenden Uebel, Atonie der Eingeweide, welche Gelbsucht, Asthma, Wassersucht, Amenorrhöe, Bleichsucht und andere Cachexien zur Folge hat; Gicht, Steinbeschwerden und chronischer Rheumatismus, allgemeine Muskelschwäche, die nach Krankheiten zurückgeblieben, oder nach Ausschweifungen, übermäfsigen Ausleerungen und Anstrengungen erfolgt ist, besonders wenn die Sensibilität exaltirt ist, wie bei Hypochondristen, Hysterischen etc.

Nur selten braucht man die Enzianwurzel in Pulverform zu ein bis zwei Scrupel, da die schwammige Consistenz der Wurzel und ihre Leichtigkeit, die Pulver unangenehm zu nehmen machen. Einen wässerigen Aufgufs kann man aus einer halben Unze Enzian und einem Pfunde Wasser auf die oben angeführte Weise entweder kalt oder warm durch Digestion bereiten. Der kalte erfordert aber einen Tag lang Zeit zur Bereitung, der warme nur eine Stunde. Man kann ihn zu halben und ganzen

Tassen trinken lassen. Einen weinigen Aufguſs bereitet man aus zwei Unzen Wurzel und drei Pfund Franzwein oder spanischen Wein, einen geistigen, aus einer Unze Wurzel und acht Unzen Franzbrantwein. Allen diesen Aufgüssen pflegt man etwas Aromatisches hinzuzusetzen. — Gewöhnlich braucht man das Extract davon, am besten das kalt bereitete, entweder in Pillen oder in Auflösung zu 10 bis 20 Granen, und zur Unterdrückung der Wechselfieber in noch gröſsern Gaben. — Die einfache Tinctur, welche man zu ein und zwei Drachmen, ja bis zu einer halben Unze nehmen lassen kann, ist nicht mehr sehr im Gebrauch; häufiger wird sie zu zusammengesetzten Tincturen angewandt.

Einige Formeln:

Rec. *Radicis Gentianae rubrae drachm. tres*
corticis aurantiorum drachm. unam
infunde cum
aquae ebullientis libra una
Digeratur per horam. Colaturae adde
Tincturae corticis aurantiorum drachm. duas.

M. D. S. Täglich 2 bis 3 mal eine halbe Tasse voll zu nehmen.

Rec. *Radicis Gentianae rubrae uncias duas*
flavedinis corticum aurantiorum unciam unam
corticis Winterani unciam dimidiam

M. F. *pulvis grossior, infunde cum*
vini hispanici unciis triginta duobus
digere per aliquot dies sine calore.
Colatura D. S. Täglich zweimal einen Eſslöffel voll.

Rec. *Extracti Gentianae rubrae semunciam*
corticis Cinnamomi
radicis Gentianae rubrae ana scrupulos duos
M. F. *pilulae ponderis granor. duor.*
D. S. Zweimal des Tages zehn bis zwanzig Stück zu nehmen.

Rec. *Extracti Gentianae rubrae semunciam*
aquae menthae piper. s. vini hispanici uncias octo.
M. D. S. Täglich viermal einen Eſslöffel voll zu nehmen.

Unter den Compositionen nenne ich:

Elixirium stomachicum Rosensteinii, Rosensteinisches Magenelixir. Rec. *Cort. aurantior. rec.* ℥vj. *contus. in mortar. marm. in mass. pultiform. adde Extr. Gent. rubr.* ℥β *M. Digere cum vini hispan.* ℔j. *Col.* D. Die Dosis ist ein Löffel voll mit Wein oder Wasser.

Pulvis antipodagricus Portlandi, Portlandspulver. Rec. *Rad. Gent. rubr. aristoloch. rot. summit. chamaedr. chamaepit. cent. min.* $\overline{aa}$. M. Die Dosis ist alle Morgen ein Quentchen drei Monate hindurch genommen.

Sie kömmt auch zu den *elixir viscerale Hoffmanni*, und der *Tinctura stomachica Whyttii*.

Der Gebrauch der getrockneten Wurzeln in der Chirurgie, um Fontanelle offen zu erhalten und Fisteln zu erweitern, gehört nicht hieher.

3. *Herba Centaurei minoris*, Tausendgüldenkraut, Erdgalle.

Man nimmt von dieser zweijährigen, häufig in Deutschland auf Waldwiesen wachsenden Pflanze gewöhnlich das Kraut mit den Blüthen im zweiten Jahre; obgleich das Kraut mehr Wirksamkeit als letztere, welche beinahe geschmacklos sind, besitzt. Linné rechnete die Pflanze zur Gattung *Gentiana*, die neuern Botaniker brachten sie zur *Chironia*, und nach den neuesten Bemerkungen mufs sie zur Gattung *Erythraea* gezählt werden. Stengel und Blätter haben eine scharfe Bitterkeit.

Der wässerige sowohl, als der geistige Aufgufs dieses Krauts verhält sich ganz so, wie die der Enzianwurzel, und eben so auch das Extract; der Geschmack desselben ist nur mehr scharfbitter. Das durch kaltes Ausziehen mit Wasser erhaltene scheint ebenfalls den Vorzug vor andern zu verdienen. Nach Mönch soll es mehr Kali und sauerkleesaures Kali enthalten, als das Enzianextract.

In seinen Wirkungen kann das Mittel ziemlich dem vorigen gleich gesetzt werden; seine Bitterkeit ist nur nicht so rein. Man kann es daher in allen den angeführten Fällen und in eben den Formen und derselben Dosis anwenden; es wird indessen weniger als dieses gebraucht, am gewöhnlichsten als Extract.

Aeufserlich hat man ein Decoct desselben mit Nutzen bei Geschwüren, Ausschlägen, *Tinea* und gegen Läuse angewandt.

4. *Herba Trifolii fibrini*, Fieberklee, Bitterklee.

So heifsen die zu drei bei einander an der Spitze eines gemeinschaftlichen Blattstiels stehenden dicken

Blättchen der *Menyanthes trifoliata*, einer in ganz Deutschland auf sumpfigen Wiesen wachsenden Pflanze. Im Herbste hat dieselbe die gröfste Bitterkeit; ihr Geruch ist frisch, etwas widerlich.

Nach Trommsdorff, der uns eine vorzügliche Analyse dieses Krauts geliefert hat, besteht der frische Bitterklee aus 75 Theilen wässeriger Feuchtigkeit und 25 Theilen trockener Substanz; flüchtige Theile enthält er nicht. Im ausgepreſsten Saft fand er: 1) ein grünes Satzmehl, das sich beim Erhitzen daraus absondert, und aus 25 Theilen einer harzähnlichen Substanz, und 75 Theilen Eiweiſsstoff besteht; 2) freie Apfelsäure; 3) eine besondere vegetabilisch-thierische Substanz, welche mit dem bittern Extractivstoffe aufs innigste vereinigt ist, und durch den Gerbestoff, wie der Leim niedergeschlagen wird; vom Eiweiſsstoff und Kleber unterscheidet sie sich dadurch, daſs sie durch das Kochen nicht gerinnt, und vom Leim dadurch, daſs sie im Alkohol auflöslich ist; 4) bittern Extractivstoff; 5) ein braunes Gummi, das dem arabischen sehr ähnlich ist; 6) eine besondere weiſse Substanz, ein Satzmehl eigener Art, das sich in kleinen, runden, weiſsen, mohnsaamenähnlichen Körnern zu Boden setzt; 7) Wasser. — Der ausgepreſste Rückstand enthält noch 1) eine geringe Menge grünes Harz, 2) einen Antheil Extractivstoff, 3) braunes Gummi und 4) holzige Faser. Vom Gerbestoff ist nicht eine Spur darin enthalten.

Der bittere Extractivstoff färbt die oxydirte Eisenauflösung smaragdgrün, und löst sich leicht im Wasser und im wässerigen Weingeist auf.

Die Krankheiten, in welchen man den Fieberklee verordnet, sind dieselben, in welchen die

Wurzel des gelben Enzians angewandt wird. Man wendet gewöhnlich das Extract in eben der Quantität und Form als das Enzianextract an. Als magenstärkendes Mittel reicht man auch die Tinctur zu 40 bis 80 Tropfen und mehr, welche eine grüne Farbe besitzt, da sie das grüne Harz aus dem Satzmehl aufgelöst enthält. — Ausser den genannten Krankheiten, braucht man ihn auch in chronischen Hautausschlägen, Krätze, Flechten, Grind, in bösartigen Geschwüren und im Scorbut. In letztern ist er vorzüglich empfohlen, und unstreitig sind bittere Mittel, die so nahe mit den süfsen und sauren verwandt sind, in diesem Uebel, wo es ebenfalls darauf ankommt, den Muskeln mehr Energie zu geben, sehr nützlich; vielleicht kömmt auch etwas von diesen heilsamen Wirkungen auf die freie Apfelsäure. Man bedient sich in diesem Falle gewöhnlich des Decocts oder auch des ausgeprefsten Saftes, den man nicht nur innerlich nehmen, sondern auch äufserlich auf die Geschwüre anwenden läfst. Auch legt man die Blätter darauf. Bei den genannten Ausschlägen, bei Geschwüren, und besonders gegen die Flecken, die nach denselben zurückbleiben, kann man den wässerigen Aufgufs zum Waschen verordnen.

Die frischen Blätter, im Frühjahr gesammelt, haben bei weitem noch nicht die Bitterkeit, und werden daher wohl zu Frühlingskuren gebraucht.

Die bittere Tinctur (*Tinctura amara*) besteht hauptsächlich aus Bitterklee, aufserdem noch aus Scordienkraut, Krausemünze, Galgantwurzel, Enzianwurzel. Man giebt sie als ein magenstärkendes Mittel zu 40 bis 80 Tropfen und mehr.

5. *Herba Cardui benedicti*, Cardebenedictenkraut.

Das Kraut der *Centaurea benedicta*, einer einjährigen Pflanze, welche in Spanien und auf den Inseln des griechischen Archipelagus wild wächst, und bei uns in den Gärten gezogen wird, hat einen sehr bittern Geschmack. Man sammelt es vor Entwickelung der Blumen im Junius ein. Es verhält sich fast ganz wie das Tausendgüldenkraut; die Abkochung desselben schmeckt weit unangenehmer, als der kalte Aufgufs; in seinem wässerigen Extract soll zuweilen Salpeter anschiefsen.

Man kann dies Mittel in eben den Fällen, wo der Enzian und der Löwenzahn, zwischen welchen es in der Mitte steht, angerühmt wird, brauchen, besonders bedient man sich desselben jetzt häufig in anhaltenden Fiebern und Catarrhen, wenn man vom Gebrauch der Salze zu stärkenden Mitteln übergehen will, den Enzian, als ein stärker eingreifendes und mehr erhitzendes Mittel fürchtet, und das *Extractum Taraxaci* für zu schwach und zu wenig magenstärkend hält. Kämpf und Selig haben es besonders im Husten und Asthma gerühmt. Es dient aber auch in Wechselfiebern, in allen Krankheiten des Magens und Darmkanals, die aus Atonie entspringen, in Auszehrung, Wassersucht, Gelbsucht etc.

Gewöhnlich bedient man sich des Extracts dieses Krautes in derselben Form und Quantität, als des Enzianextracts. Auch kann man die in den Apotheken vorräthige Tinctur zu 40 bis 80 Tropfen und mehr geben.

Den Absud will man in Geschwüren, Krebs und Frostbeulen mit Nutzen angewandt haben.

6. *Herba Cardu tomentosi*, Eselsdistelkraut.

Die Blätter des *Onopordum Acanthium*, einer gemeinen, am Wege wachsenden zweijährigen Pflanze, enthalten einen bittern Saft, wie andere Disteln, der ausgepreſst, besonders im Gesichtskrebs, äuſserlich und innerlich angewandt, nützlich befunden worden ist. Auch in Geschwüren und Ausschlägen, Flechten, Krätze, Milchschorf, Grind, soll er Dienste leisten.

7. *Radices Taraxaci*, Löwenzahnwurzel.

Die spindelförmige, auſsen schwarzbraune, innen weiſse Wurzel, des häufig bei uns wild wachsenden gemeinen Löwenzahns oder des Pfaffenröhrchens (*Leontodon Taraxacum*) enthält, so wie die übrigen Theile der Pflanze, einen milchigen Saft, der frisch nur wenig bitter, mehr schleimig süſslich und gelind salzig ist. Dieser Saft ist ein gutes wirksames Arzneimittel; häufiger wird indessen, da man ihn nicht immer frisch haben kann, das Extract davon (*Extractum Taraxaci*) angewandt, welches man am besten aus den frischen im Frühjahr eingesammelten Wurzeln bereitet, indem man sie zerstampft, heiſses Wasser hinzusetzt, dann auspreſst, und den erhaltenen Saft bei gelindem Feuer bis zur Syrupsdicke, oder bis zur gewöhnlichen Extractsdicke verdunstet. Im ersten Fall heiſst es *Extractum Taraxaci liquidum* oder *Mellago Taraxaci*, im letztern *Extractum Taraxaci*. So vorsichtig die Operation auch unternommen wird, so erhalten die Extracte dadurch doch immer weit mehr Bitterkeit, als in dem frischen Safte enthalten ist, und zwar um so mehr, je mehr man ihn eindickt. Es kom-

men daher auch dem Extracte vorzüglich die Kräfte der gelind bittern Mittel zu; der Saft nähert sich mehr den süfsbittern. In allen Formen sind übrigens, aufser dem Extractivstoff, noch Eiweifsstoff und salzige Bestandtheile vorhanden.

Der Saft uud das Extract des Löwenzahns hilft, wie andere bittere Mittel, die Verdauung befördern, nur, besonders ersterer, in einem weit geringern Grade, als die vorhergenannten Mittel. Thut er dies bei einigen Personen nicht, sondern erregt vielmehr Ekel, Appetitlosigkeit, Blähungen, flüssigen Stuhlgang, so hat er dies mit allen bittern Mitteln gemein, wenn sie nicht in gehöriger Dosis, oder in einer dem Kranken widrigen Form gegeben werden. Wir dürfen ihn deshalb nur zu den gelinden tonischen Mitteln zählen, die besonders die Actionen der Gefäfse des Unterleibes rege machen, auch wirklich die Blutmasse und dadurch andere Secretionen unter Umständen zu verbessern vermögen. So weifs man durch Delius, dafs der Saft besonders dazu geschickt ist, ein dickes, mit einer Speckhaut überzogenes Blut flüssiger zu machen. Man mufs wegen dieser Erfahrung ihn nicht den sogenannten antiphlogistischen Mitteln gleich setzen wollen, denn nur in solchen Fällen wird er passend seyn, wo bei dieser Beschaffenheit des Bluts der Ton der Gefäfse etwas geschwächt ist. Diese Eigenschaft, den Faserstoff seine Neigung zur Gerinnbarkeit zu nehmen, scheint sowohl auf seinen zuckerartigen Bestandtheil, als die darin enthaltenen Salze zu kommen. Er wirkt auch auf die mehrsten Secretionsorgane, besonders auf die Haut und Nieren, vertreibt Hautausschläge und vermehrt die Absonderung des Harns, die oft davon einen eigenen übeln Geruch bekömmt;

ferner auf die Gallen- und Schleimabsonderung. Die vormals so sehr gepriesenen auflösenden seifenartigen Wirkungen desselben beruhen ganz auf diesen Eigenschaften. Es war also ein sehr zweckwidriges Verfahren, wenn man bei seinem Gebrauche andere erschlaffende Nahrungs- und Arzneimittel anrieth, und unter wiederholten Ausleerungen durch langwierige, mit ihm angestellte Kuren Stockungen im Unterleibe auflösen wollte. Es giebt zwar Fälle, wo man ihn mit Salzen und andern die Erregbarkeit mindernden Mitteln verordnen muſs; allein öfters ist es weit rathsamer, gelind tonische und aromatische Mittel hinzuzufügen.

Die Krankheiten, in welchen man ihn angewandt hat, sind besonders folgende:

1. Remittirende und intermittirende Fieber. In Unterdrückung der letztern, steht er freilich allen bisher abgehandelten bittern Mitteln nach; allein wenn sie nicht bloſs in reiner Gefäſs- und Nervenaffection bestehen, sondern ihnen noch Fehler im Unterleibe zu Grunde liegen, ist er in Verbindung mit andern Stoffen empfehlungswerth; ehedem war er darin das gewöhnlichste Mittel. In remittirenden Fiebern kann er besonders dann nützen, wenn man nach Entfernung der reizenden Ursachen und gehobener Sthenie zu stärkenden Mitteln übergehen will, und wegen groſser Reizbarkeit alle stärker eingreifenden bittern Mittel fürchtet. In leichtern catarrhalischen und gastrischen Fiebern gebe man ihn bald anfangs.

2. Chronische Krankheiten mancherlei Art, die ihren Grund in Stockungen in der Pfortader und dem Lymphsystem haben, als Wassersucht,

Gelbsucht, Hypochondrie, Melancholie, Hämorrhoidalbeschwerden, Fehlern der monatlichen Reinigung, Atrophie, verhärteten Drüsen etc. Er vermag die Säfte flüssiger zu machen, und den Gefäſsen mehr Kraft zu geben, um sie fortzutreiben. Kämpf brauchte ihn zu seinem Visceralklystieren. Vorzüglich hat ihn Zimmermann in der Wassersucht gerühmt; und wirklich vereinigen sich in ihm mehrere Eigenschaften, die von einem Mittel gegen dieselben gefordert werden können. Er treibt erstlich sehr auf den Harn, giebt den Gefäſsen des Unterleibes und den lymphatischen mehr Ton, hebt dadurch die Stockungen und befördert die Resorption, verbessert endlich zugleich die Blutmasse, die bei Wassersüchtigen häufig den Fehler hat, eine Speckhaut zu bilden. Selbst wenn beträchtliche Leiden in den Eingeweiden vorhanden sind, kann man mit dem Löwenzahn noch Versuche machen; nur muſs man nicht in ihn allein seinen Trost setzen, sondern andere schickliche Mittel damit verbinden.

4. Schwindsucht. Nächst der Wassersucht empfahl ihn Zimmermann in dieser Krankheit besonders. Man kann ihn nicht nur dann anwenden, wenn sie ihren Grund im Unterleibe, in Drüsenverhärtungen etc. hat, sondern auch in der idiopathischen Lungensucht, besonders in der schleimigen, und aus Knoten entspringenden. Er verbessert die Blutmasse und den Auswurf, giebt den Gefäſsen mehr Ton, ohne zu erhitzen, wie dies die stärkern bittern Mittel thun.

5. Hautkrankheiten, chronische Ausschläge, Flechten, Krätze etc. Er wirkt nicht nur dadurch, daſs er die Gefäſsenden des Hautorgans in gehörige

Thätigkeit setzt, sondern auch, indem er die Fehler des Unterleibes, die den Flechten oft zu Grunde liegen, verbessert.

6. Krankheiten der Harnwege, wenn die Nieren nicht thätig genug sind, dadurch Neigung zu Steinerzeugung entsteht, indem er die Harnsecretion verbessert, und überhaupt darin die Dienste leistet, die oben im Allgemeinen den bittern Mitteln zugeschrieben wurden.

Das flüssige Extract, welches das dickere ziemlich überflüssig macht, kann man täglich zu einer halben bis ganzen Unze in einem aromatischen Wasser aufgelöst nehmen lassen; das dickere setzt man zu einer bis drei Drachmen zu Mixturen, Pillen; den ausgepreſsten Saft wendet man im Frühjahr zu anderthalb Unzen auf die Gabe an. Er ist in manchen Fällen allerdings wirksamer als das Extract, erregt aber öfters Blähungen, Uebelkeit, Laxiren, und dann muſs man statt seiner das flüssigere Extract brauchen. — Nicht rathsam ist die Anwendung der getrockneten Wurzel zu Ptisanen. Muſs man indessen zu ihr seine Zuflucht nehmen, so lasse man anderthalb Unzen Wurzel mit drei Pfund Wasser auf ein Pfund einkochen. An manchen Orten iſst man auch im Frühjahr die jungen Blätter des Löwenzahns, die wenig Bitterkeit haben, im Salat als eine heilsame Speise.

Ettmüller wandte den frischen Milchsaft dieser Pflanze bei Flecken der Hornhaut äuſserlich an.

Einige Formeln:

Rec. *Extracti Taraxaci liquidi uncias duas*
Aquae menthae piperitae unc. sex
Mellis despumati unciam unam.

M. D. S. Alle drei Stunden zwei Eſslöffel voll.

Rec. *Extracti Taraxaci unc. unam*
kali tartarici semunciam
aquae foeniculi uncias octo
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

8. *Radices Cichorei*, Wegwartwurzel, Hindläufte.

Die Daumensdicken, langen, auſsen bräunlichen, innen weiſsen Wurzeln des auf Wiesen und an Wegen gemeinen *Cichorium Intybus* enthalten einen bittern Milchsaft, der dem des Löwenzahns ähnlich ist. Sie können daher auch in ähnlichen Fällen wie dieser, also in Gelbsucht, Bleichsucht, Hypochondrie, Melancholie, Schwindsucht, Hautausschlägen, äuſserlich bei Geschwüren, Schwäche der Augen angewandt werden. Man bedient sich indessen des Mittels jetzt überhaupt selten, und giebt dann immer nur das Decoct oder den ausgepreſsten Saft. Ersteres nahm man sonst zu dem *Syrupus Cichorei cum rheo*.

9. *Extractum Absynthii*, Wermuthextracs.
10. *Extractum Chamomillae*, Chamillenextract.
11. *Extractum Millefolii*, Schafgarbenextract.
12. *Extractum Tanaceti*, Rainfarrnextract.

Die Pflanzen, aus welchen man diese Extracte bereitet, als *Artemisia Absynthium*, *Matricaria Chamomilla*, *Achillea Millefolium* und *Tanacetum vulgare*, enthalten auſser dem bittern Extractivstoff, noch ein ätherisches Oel, und gehören daher zu den aromatisch-bittern Mitteln; im Extract findet man

von diesem Oele kaum noch etwas, und daher kommen diesem nur die Wirkungen der bittern Mittel zu. Besonders zeichnet sich das Wermuthextract durch seine auszeichnende Bitterkeit aus, von seinem anhaltenden Gebrauch wird die Milch der Säugenden bitter, und den Kindern dann nachtheilig. Man kann dasselbe in Rücksicht des Grads der Wirksamkeit dem Enzianextracte und die übrigen dem Bitterkleeextracte ungefähr gleich setzen, und sie in denselben Krankheiten anwenden. Eben so auch das

13. *Extractum Cascarillae*, Cascarillenextract und das

14. *Extractum Angusturae*, Angusturaextract,

die aus der gewürzhaften Cascarillrinde und ächten Angusturarinde, von deren wir unten mehr reden werden, bereitet werden, aber wenig oder nichts von dem ätherischen Oele derselben enthalten.

15. *Herba Fumariae*, Erdrauch, Taubenkropf.

Das Kraut, welches unter diesem Namen eingesammelt wird, kommt von der *Fumaria officinalis*, einer häufig auf Aeckern und Gemüſsländern wachsenden Pflanze. Ihr Geschmack ist bitter und etwas gesalzen; seine Bitterkeit ist aber geringer, als die aller bisher genannten Pflanzen.

Merk, welcher eine chemische Analyse dieser Pflanze vornahm, erhielt aus 18 Pfund frischem Kraute 13 Pfund Saft, die 4½ Unze grünes Salzmehl enthielten. Die Bestandtheile des frischen Extracts waren: 1) eine besondere thierische Substanz (viel-

leicht der Eiweifsstoff, den andere daraus erhielten), 2) Extractivstoff, 3) Schleim, 4) weinsteinsaurer Kalk, 5) salzsaures Kali, 6) schwefelsaurer Kalk, 7) grünes Satzmehl, 8) wässerige Feuchtigkeit. Der Rückstand enthielt: 1) Extractivstoff, 2) etwas schwefelsauren und salzsauren Kalk, 3) schmieriges Harz, 4) Holzfaser, und 5) jenen besondern thierischen Stoff, der nach dem Einäschern phosphorsauren Kalk und etwas schwefelsaures Kali lieferte.

Dies Mittel hat ähnliche Wirkungen als der Löwenzahn, und ist wegen der gröfseren Menge des Salzes noch mäfsiger stärkend, befördert den Stuhlgang, und wirkt besonders auf die Secretionen der Haut, des Harns, des Schleims und der Galle. Man kann es daher in denselben Fällen als den Löwenzahn anwenden, als

1. In Wechselfiebern, aber nicht sowohl, um sie zu unterdrücken, als die Ursache zu heben, wenn diese in sogenannten Verstopfungen der Eingeweide liegt; auch in nachlassenden Fiebern unter denselben Umständen als der Löwenzahn.

2. In Stockungen im Pfortadersystem und daraus entspringender Gelbsucht, Hämorrhoidalkrankheit, Amenorrhöe, Hypochondrie; der Erdrauch verbessert die Absonderungen der Galle und des Schleims, und giebt den Gefäfsen mehr Ton. Kämpf gab ihn in Klystieren.

3. In chronischen Ausschlägen, Flechten, Krätze, selbst dem Aussatz, indem er die Hautsecretion verbessert. Er ist von jeher darin als ein vorzüglich Mittel geschätzt worden; man mufs nur nicht unterlassen, ihn, wenn das Uebel von Bedeu-

tung ist, mit andern Mitteln, als Bittersüfs, Schwefel, Spiefsglanz, Quecksilber etc. zu verbinden.

4. In Steinbeschwerden wird er, da er vorzüglich auf die Harnabsonderung wirkt, ebenfalls von vielen Aerzten als ein vorzüglich Mittel gerühmt. Es wirkt wie der Löwenzahn.

Auch in Hektik und Wassersucht kann er, so wie dieser gegeben werden; weniger passend möchte er aber im Scorbut seyn, wo ihn ebenfalls einige rühmen, da er zu viel Salze enthält.

Man giebt ihn selten anders, als im ausgeprefsten Saft und im Extract. Den Saft kann man zu 2 bis 3 Unzen, allein oder mit Molken verbunden, täglich ein bis zweimal verordnen. Das Extract, das etwas Widriges hat, giebt man wie das *Extractum Taraxaci* in Pillen und Auflösungen in derselben Quantität.

Rec. *Extracti Fumariae drachm. tres*
Cardui benedicti
Florum cassiae ana semidrachm.
M. F. *Pilulae pond. gran. duor.*
Consp. pulv. Cinnamomi.
D. S. Morgens und abends funfzehn Stück.

16. *Radices et herba Chelidonii majoris*, grofs Schöllkraut.

Der Geruch dieser an Mauren und Hecken gemeinen ausdaurenden Pflanze ist unangenehm, stark, besonders aber der der Wurzel. Die ganze Pflanze enthält einen safranfarbigen Saft, der in der Wurzel noch dunkeler gefärbt und zäher als im Kraute ist. Sein Geschmack ist bitter und zugleich etwas scharf.

Diese

Diese Schärfe äufsert ihre Wirkungen auch etwas auf der Haut, indem sie der Saft, wenn er wiederholt auf sie angewandt wird, röthen kann; allein in der That ist sie nicht bedeutend, und sie verliert sich beim Trocknen und Extrahiren des Krauts fast gänzlich. Auch die Dosis, in der man sowohl den Saft als das Extract innerlich anwenden kann, beweist, dafs die Schärfe bei ihren Wirkungen nicht sehr in Anschlag könne gebracht werden; man kann sie daher füglich zu den mildern bittern Mitteln zählen, welche aufser dem bittern Extractivstoff noch andere, besonders salzige Bestandtheile enthalten.

Das Mittel wirkt diesemnach dem Löwenzahn und Erdrauch ähnlich, und in Rücksicht des Grads seiner Wirksamkeit kann man es vielleicht zwischen beide setzen. Mit letzterm ist auch die Pflanze einigermafsen natürlich verwandt. Die Krankheiten, in welchen man es angewandt und empfohlen hat, sind auch ungefähr dieselben, nämlich

1. Wechselfieber. Linné heilte zwei Tertianfieber mit einem halben Efslöffel Saft, zweimal täglich genommen; an manchen Orten braucht man ihn als Hausmittel dagegen. Es bricht nach seinem Gebrauche ein reichlicher Schweifs aus. Auch in remittirenden Fiebern, besonders wenn ihr Grund im Unterleibe liegt, ist das Mittel mit Nutzen gebraucht worden.

2. Chronische Krankheiten, welche in Stockungen und Atonie des Pfortadersystems, in der Leber, der Milz, den Gekrösdrüsen und andern Eingeweiden ihren Grund haben. In der Gelbsucht brauchten es schon Dioscorides und Galen.

3. Wassersucht, besonders wenn sie Fehler in den Eingeweiden zur Ursache hat, aber auch

aufserdem ist es als schweifs- und harntreibendes Mittel wirksam; in Warschau hat man es in der Wassersucht angewandt, die von zu häufigem Genufs des Brantweins entsteht.

4. Schwindsucht, besonders wenn sie in Knoten in der Brust, oder in Fehlern der Eingeweide des Unterleibes ihren Grund hat.

5. Chronische Ausschläge. Man hat den Saft sonst vorzüglich äufserlich gegen Flechten gebraucht, in neuern Zeiten aber auch innerlich.

6. Harnstein und Gicht, worin Cramer das Schöllkraut anräth.

Aufserdem wird es auch noch für wirksam gehalten:

7. In venerischen Krankheiten. Wendt hält es unter allen vegetabilischen Mitteln für das wirksamste darin; er will venerische Geschwüre, Tripper, Hodengeschwulst und Phimosis damit geheilt haben.

8. In Augenkrankheiten. Gegen Flecken der Hornhaut, Augenfelle, scrofulöse drüsige Augenentzündungen, und nach den Beobachtungen älter Aerzte, sogar gegen grauen Staar, hat es sich nützlich bewiesen. Am besten wendet man den frischen Saft an, oder auch das Extract im Wasser aufgelöst.

9. In Geschwüren, ödematösen Geschwülsten hat man den Saft ebenfalls äufserlich empfohlen. Er giebt mehr Ton, reinigt dadurch die erstern, und befördert die Resorption des Wassers im letztern.

10. Gegen weiche Warzen und andere Excrescenzen dient der frische Saft als Beitzmittel; in

der That ist er aber von weniger Wirksamkeit, und die gewöhnlichen Warzen wird man vergebens damit zu vertreiben suchen.

Man giebt jetzt mehrentheils entweder den ausgepreſsten Saft des Krauts zu einer halben Drachme, und steigt damit bis zu zwei Drachmen und drüber; oder das Extract, das aus dem ausgepreſsten und abgedunsteten Safte des zerquetschten Krautes bereitet wird. Die Dosis desselben ist zehn bis zwanzig Gran. Man läſst es auflösen oder zu Pillen machen. Sonst brauchte man auch die gepulverte Wurzel.

Rec. *Extracti Chelidonii drachm. unam (duas)*
aquae melissae uncias quatuor
Oxymellis squillitici unciam unam.
M. D. S. Täglich viermal 2 Eſslöffel voll zu nehmen.

Rec. *Extracti Chelidonii*
Saponis medicati
Gummi ammoniaci ana drachm. unam.
M. F. *pill. pond. gran. duorum.*
D. S. Früh und abends funfzehn Stück.

17. *Radices Polygalae amarae*, bittere Kreuzblumenwurzel.

Man sammelt, da die Wurzeln klein sind, nicht bloſs diese, sondern auch den untern Theil des Krauts unter diesem Namen ein; gewöhnlich nimmt man aber die *Polygala vulgaris* dafür, die weniger bitter ist, oder auch durch einen groben Miſsgriff das *Polygonum aviculare.* Man kann die wahre Pflanze besonders durch die breitern umgekehrt eiförmigen sehr bittern Wurzelblätter unterscheiden, die die Wurzel an Bitterkeit übertreffen. Die Bit-

terkeit der *Polygala vulgaris* fällt mehr ins süfsliche und gesalzene.

Nach Gehlen verhalten sich die Bestandtheile dieser Wurzeln in chemischer Hinsicht, ungefähr wie die der Senagawurzel; sie enthalten aber weniger auflösliche Theile als diese. Der vorwaltende ist der bittere Extractivstoff, der nichts Kratzendes hat; aufserdem findet man darin ein schmieriges Harz und eine Säure in geringerer Menge.

Dies Mittel ist bis jetzt ausschliefslich bei asthenischen Brustbeschwerden angewandt worden; einige Wiener Aerzte haben (1762) damit die ersten Versuche in der Lungensucht gemacht, die nach Pneumonie und Bluthusten zurückblieb. Bei ihrem Gebrauch vermehrt sich die Absonderung des Harns, und die Schweifse werden gemindert, während der Auswurf einige Zeit noch in seiner gewöhnlichen Stärke anhält. Collin erklärt sie für das vorzüglichste Mittel darin, besonders soll die Rinde der Wurzel wirksam seyn. In der Folge haben ihren Nutzen auch andere Aerzte bestätigt. Mehrern hat sie indessen keine Dienste geleistet, wovon der Grund theils in der Natur des Uebels, theils darin gelegen haben mag, dafs man die richtige Pflanze nicht anwandte. Sie verdient auch in asthenischen, chronischen Pneumonien, chronischen Catarrhen, Asthma gebraucht zu werden; nur vermeide man sie überall da, wo die Irritabilität der Blutgefäfse erhöht ist, denn sie wirkt etwas erhitzend.

Man giebt sie auf verschiedene Weise, seltener in Substanz, in Pulverform, oder mit Honig zur Latwerge gemacht, zu einem bis zwei Scrupel. Gewöhnlich kocht man ein bis zwei Unzen mit zwei

Pfund Wasser bis zur Hälfte ein, und läſst es Tassenweise innerhalb eines Tages trinken.

Rec. *Radicis Polygalae unciam unam (duas)*
concisam coque cum
aquae fontanae libris duabus
Colaturae librae unius adde
Syrupi Opii semunciam.
M. D. S. Alle Stunden zwei Eſslöffel voll.

18. *Herba Anagallidis*, Gauchheilkraut.

Das Gauchheil ist ein auf unsern Aeckern gemeine jährige Pflanze; man muſs aber eigentlich zwei Arten, die nach andern bloſs Abarten sind, unterscheiden, wovon die eine scharlachrothe, die andere blaue Blumen hat. Nach einigen kann man beide nehmen, nach andern soll die erste vorzüglicher seyn. Frisch schmeckt diese geruchlose Pflanze anfangs kohlartig, dann bitter und etwas scharf. Die Schärfe scheint vorzüglich von Salzen herzurühren, so daſs sich vielleicht diese Pflanze zunächst an die *Fumaria* anschlieſst. Sie vermehrt so wie diese die Secretionen, besonders der Haut und der Nieren, und kann daher bei Stockungen im Unterleibe und daraus entstehender Verhaltung der Catamenien, Wassersucht, Gicht und Stein zuweilen etwas geleistet haben, da gelinde Reize in diesen Uebeln oft weit nützlicher, als stärker eindringende sind; aber viel darf man von ihren Wirkungen nicht erwarten, und in der That fällt es auch niemand gegenwärtig ein, sich desselben in solchen Fällen zu bedienen, da wir gelind wirkende Mittel genug haben. Wir könnten das Mittel daher ganz mit Stillschweigen übergehen, hätte man es nicht in zwei sehr wichtigen Krankheiten, die häufig unheilbar sind, nämlich

in der Wuth und Wasserscheu, empfohlen. — Für den Nutzen, welchen es im Tiefsinn und der daraus oft entspringenden Manie geleistet hat, könnte ich die Zeugnise vieler ältern Aerzte anführen; allein ihre Wirksamkeit scheint auf keinen andern Kräften als den schon erwähnten zu beruhen, vermittelst deren sie auf das Pfortadersystem wirkt, die Thätigkeit desselben hebt, welche zum Tiefsinn und zur Wuth Veranlassung gegeben hat. Es hat daher sehr häufig diese Krankheiten ungeheilt gelassen. — Noch berühmter ist es besonders durch Kämpf gegen Wasserscheu, und gegen die Folgen des Bisses toller Thiere überhaupt geworden. Nach mehrern Beobachtungen hat sein Gebrauch den Ausbruch der Wasserscheu bei Menschen und Thieren verhütet, selbst wenn man sich um die Wunde weiter nicht viel bekümmerte, während andere, die sich seiner nicht bedient hatten, davon befallen wurden; mehrere haben sich hingegen über die Unwirksamkeit dieses Mittels beklagt, und in der That muſs uns ein Mittel, das sich in seinen Bestandtheilen und in seinen Wirkungen auf den gesunden Körper so wenig auszeichnet, verdächtig bleiben, so lange wir keine sicherern Erfahrungen über dasselbe besitzen. — Gewöhnlich läſst man das gepülverte Kraut täglich viermal zum halben Quentchen nehmen, und braucht dabei auch wohl einen Aufguſs oder den ausgepreſsten Saft. Mit dem Pulver soll man die ausgewaschene Wunde bestreuen; dies mag man thun, unverzeihlich würde es aber seyn, sich mit dieser Behandlung der Wunde allein zu begnügen.

19. *Herba Jaceae*, **Fraisamkraut, Dreifaltigkeitsblume, Stiefmütterchen.**

Die *Viola tricolor*, welche dies Kraut liefert, wächst im nördlichen Deutschlande meist in Gärten, im südlichern Europa auf Wiesen und bergigen Feldern; so wie bei uns die für unwirksamer gehaltene *Viola arvensis*. Frisch schmeckt ihr Kraut bitterlich, fast wie Pomeranzenblüthe, und schleimig, hintennach scharf. Geruch giebt es nur beim Reiben von sich, der Aehnlichkeit mit dem der Pfirschkernen hat. Dieser Geruch hängt von einem ätherischen Oele ab, das sich durch Destillation aus ihnen erhalten läſst, und einen scharfen Geschmack besitzt. Je frischer das Kraut ist, desto wirksamer soll es seyn. Seine Wirksamkeit scheint indessen doch nicht vom ätherischen Oele abzuhängen, da das gewöhnlich angewandte Decoct vom getrockneten Kraute dessen wenig enthält. In stärkern Gaben erregt es, sowohl in Aufguſs als in Pulver gegeben, zuweilen bei reizbaren Kindern Brechen und Purgieren, in der gewöhnlichen Dosis wirkt es besonders auf die Nieren und die Haut. Man rühmte es in ältern Zeiten gegen Epilepsie und andere krampfhafte Uebel, gegen Asthma, chronische Brustbeschwerden, hauptsächlich aber gegen chronische Hautkrankheiten, gegen Krätze, Jucken in der Haut und bei Geschwüren; und in diesen Hautkrankheiten hat es seine Heilkräfte in neuern Zeiten vollkommen bestätigt, wiewohl es so wenig als irgend ein anderes Mittel in allen Fällen hilft. **Strack** war der erste, der es aus der Vergessenheit wieder hervorzog; aber bloſs gegen den Milchschorf anwandte. Nach achttägigem Gebrauche entsteht nach dessen Beobachtungen ein vermehrter Ausschlag, und der abgehende Urin riecht wie Katzenharn. Man setzt dann den Gebrauch

fort, bis die Haut rein geworden und völlig weich ist, und der Urin seinen Geruch wieder verliert. Viele andere Aerzte haben es mit denselben gutem Erfolge, selbst wenn der Milchschorf unterdrückt, und daraus ein anderes Uebel entstanden war, angewandt, nur bemerkten sie den eigenen Geruch im Urin nicht immer, ungeachtet Heilung erfolgte. Weniger ist es gegen andere chronische Ausschläge gebraucht worden, doch wollen mehrere gegen Kopfgrind, gegen Flechten und andere Hautkrankheiten, gegen Geschwüre, fliefsende Ohren, Gicht und Rheumatismus, gegen venerische Krankheiten, Tripper und weifsen Flufs damit viel ausgerichtet haben; während andere sich über seine Unwirksamkeit beklagen. — Man giebt dies Mittel theils in Pulver zu einem halben Scrupel bis zur halben Drachme, theils und gewöhnlich im Absud, besonders mit Milch gekocht; auf eine ganze Drachme getrocknetes Kraut rechnet man drei Unzen Flüssigkeit, und läfst täglich früh und abends die halbe oder ganze Portion trinken. Man kann dabei den Ausschlag mit dem wässerigen Decoct waschen lassen.

Zu den bittern Mitteln, welche aufser Gebrauch gekommen, kann man noch zählen:

* *Radix Aristolochiae longae, rotundae,* und *vulgaris*, lange, runde und gemeine Osterlucey.

Die Wurzeln der *Aristolochia longa, rotunda* und *Clematitis*, von etwas scharfem Geschmack, besonders gegen Gicht, Unterdrückung der monatlichen Reinigung und andere Krankheiten, die aus Atonie des Uterus entspringen, empfohlen.

* *Radix Morsus diaboli*, Teufelsabbiſs.

Die Wurzeln der *Scabiosa succisa*, gegen Pest, Wassersucht etc., ehemals gebräuchlich.

b) Schleimig-bittere.

Schleimig-bittere Mittel, unter welchen nicht nur diejenigen, die wirklichen Schleim enthalten, sondern auch solche Substanzen, welche aus ähnlichen nährenden Stoffen, als Stärke, Eiweiſsstoff bestehen, verstanden werden, sind da angezeigt, wo man der Faser mehr Ton geben, und zugleich nähren, den natürlichen Schleim ersetzen, einhüllen, die Secretionen milder machen will, also

1. bei Krankheiten, die aus Atonie der ersten Wege entspringen, und mit einer solchen Empfindlichkeit des Magens und Darmkanals verbunden sind, daſs rein bittere Mittel nicht vertragen werden, besonders wenn diese Empfindlichkeit vom Mangel des natürlichen Schleims herrührt; also bei Schwäche der Verdauung, Säure, Appetitlosigkeit, Widerwillen gegen Speisen, Erbrechen von übertriebener Reizbarkeit des Magens, bei Cardialgie, Kolikschmerzen, Blähungen, Durchfällen, Ruhren und Cholera, wenn das erste Stadium vorüber ist etc.; auch bei Gicht und Steinbeschwerden, in so fern sie daher ihren Ursprung nehmen.

2. Bei Blutflüssen, welche aus Atonie der Arterienenden, verbunden mit einem zu wenig gerinnbaren und zu scharfen Blute entspringen, bei zu reichlich flieſsender Reinigung und Hämorrhoiden, beim Bluthusten, wenn die Lungen nicht zu reizbar sind etc.

3. Bei **Schleimflüssen**, wo die Reizbarkeit des Circulationssystems erhöht ist, der Körper zugleich abmagert, und daher genährt werden muſs, daher bei der schleimigen Lungensucht, beim weiſsen Flusse, beim Blasencatarrh, bei schleimigen Hämorrhoiden, gutartigem Tripper, Ruhr, *Fluxus coeliacus*; sie machen zugleich die Secretionen milder.

4. Bei **Eiterungen**, besonders bei der eiternden Lungensucht; als Heilmittel dienen sie freilich nur selten, und bloſs dann, wenn die Krankheit noch nicht weit vorgeschritten ist; später lindern sie wenigstens die Symptome, und nähren den abzehrenden Körper; auch äuſserlich wendet man sie bei Geschwüren an.

5. In allen **Krankheiten**, wo **Entkräftung und Abmagerung** mit erhöhter Reizbarkeit verbunden sind, daher nach starkem Blutverlust, Verlust von Saamen, starker Eiterung, Speichelfluſs, trockenem Husten mit Abmagerung verbunden, beim Keichhusten im letzten Zeitraum.

Bei den Mitteln, welche hier ihre Stelle finden, sticht zum Theil mehr der Schleim, zum Theil mehr die Bitterkeit hervor. Zu erstern gehören Isländisches Moos und Huflattig, der nur wenig Bitterkeit besitzt; diese dienen vorzüglich da, wo man nähren, die Säfte milder machen muſs. Zu den letztern kann man die Columbowurzel und die Simarubarinde zählen, welche besonders bei Krankheiten der ersten Wege zu empfehlen sind.

20. *Radix Columbo*, Columbowurzel.

Das Gewächs, von welchen sie kömmt, ist noch unbekannt; es wächst im Lande der Kaffern, und man vermuthet, daſs sie eine Art *Bryonia* liefere.

Wir erhalten sie in unregelmäfsig kreisförmigen Scheiben, die aufsen dunkelbraun gefärbt sind, innen aus einer blafsgelblichen Rinde, einem gelblichen holzigen Theil, und einem weichern, meist durchbohrten Marke bestehen. Diese Schichten sind meist durch schwärzliche Linien von einander abgesondert. Ihr Geruch ist schwach gewürzhaft, besonders wenn sie gerieben wird, der Geschmack unangenehm bitter und scharf.

Die Bestandtheile dieser Wurzel sind ein eigenthümlicher bitterer Extractivstoff, der stark gelb färbt, und dessen Farbe durch Laugensalze ins Braunrothe erhöht wird, und eine dem Gewichte nach überwiegende Menge von Schleim, der sich dem Stärkmehl etwas nähert. Er verursacht, dafs das Decoct derselben leicht verdirbt. Ein ätherisches Oel läfst sich aus ihr nicht darstellen, wiewohl das über sie abgezogene Wasser ihren Geruch annimmt.

Der Aufgufs der Columbowurzel hat nach Percival's Versuchen, die Eigenschaft, die Fäulnifs verdorbener Ochsengalle und den übeln Geruch der Menschengalle augenblicklich zu verbessern, und die Gährung und das Sauerwerden der Speisen zu verhüten. Cullen läugnet indessen, dafs sie auf die Galle mehr als andere bittere Mittel wirke, und nach Brande leistet ihr Pulver dagegen wenig oder nichts.

Indessen hat sie diese Eigenschaft doch vorzüglich in Ansehen gebracht. Percival empfahl sie in Durchfällen und Ruhr; selbst im Anfange derselben soll sie gefruchtet haben, mehr leistet sie aber gegen das Ende in Verbindung mit Opium; ferner gegen das Erbrechen, besonders wenn übel beschaffene Galle dabei im Spiele ist, (Cullen sah

sie doch oft hier ihre Wirknng verfehlen); daher in der galligen Cholera, im Erbrechen, das sich bei galligen Fiebern und Wechselfiebern, bei galligen Coliken, bei Schwangern und Kindbetterinnen zeigt, bei dem habituellen Erbrechen von scharfer Galle und pankreatischem Safte, von übertriebener Reizbarkeit des Magens mit Schwäche verbunden, von Säure, selbst bei Kindern, wo man sie mit einem absorbirenden Mittel verbindet. Ueberhaupt dient sie in allen den oben angeführten, aus Atonie der ersten Wege entstehenden Krankheiten. Man kann sie selbst Lungensüchtigen verordnen, da sie den Pulsschlag nicht vermehrt, nicht erhitzend wirkt. Da, wo man nichts von Erhitzung zu besorgen hat, pflegt man sie mit aromatischen Mitteln zu verbinden. Vorzüglich bekömmt sie, so wie die Quassia, Hypochondristen, indem sie die Erzeugung der Säure verhütet, die Verdauung verbessert, das Aufstoſsen und die Blähungen verhütet und die Durchfälle mindert.

Man giebt sie entweder in Pulver zu einem halben bis ganzen Scrupel, ja zu zwei Drachmen; (bei Mangel an Galle räth Percival dies Pulver mit Ochsengalle zu Pillen machen zu lassen) oder im Decoct, indem man eine halbe Unze mit zwölf Unzen bis zur Hälfte einkochen, und Eſslöffelweise nehmen läſst. Man kann sie auch im weinigen Aufguſs geben, wo aber vieles von ihrem Eigenthümlichen verloren geht. — Das aus dem Decocte, oder durch Digestion mit Wasser und Weingeist bereitete Extract muſs stark eingedickt werden, weil es sonst leicht schimmelt. Es wird zu fünf bis funfzehn Granen in Pillen und Mixturen verordnet.

Aeuſserlich hat Home diese Wurzel bei alten Geschwüren, wo die Rharbarber nichts mehr fruchtete, mit Nutzen gebraucht.

Einige Formeln:

Rec. *Radicis Columbo*
tartari natronati ana drachm. unam
M. F. *pulv. Divid. in sex partes aequales* D. S. Alle vier Stunden ein Pulver in Wasser zu nehmen.

Percival verordnet dies in Gallenkrankheiten, wo er noch vorhandene Unreinigkeiten besorgte.

Rec. *Radicis Columbo semunciam*
infunde cum
insusi Chamomillae unciis sex
Digeratur per horam vase clauso
Colaturae adde
Syrupi aurantiorum semunciam.
M. D. S. Alle Stunden einen Eſslöffel voll.

Rec. *Extracti Columbo drachm. unam*
aquae cinnamomi s. vino uncias quatuor
Syrupi Amygdalarum semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

21. *Cortex Simarubae*, Simarubarinde.

Diese Rinde, welche vorzüglich von der Wurzel, seltener vom Stamme (weil diese nicht so wirksam seyn soll) der *Quassia Simaruba*, eines zu Cayenne und Guiana häufig wachsenden Baumes genommen wird, kömmt in langen, etliche Zoll breiten zusammengerollten Stücken zu uns. Sie ist von faserigem Gewebe, biegsam, ungemein zäh, von hell-

gelblicher oder hellbräunlich grauer Farbe, ohne Geruch und von einen rein bittern, sich allmählig erst beim Feuer entwickelnden Geschmack.

Ihre Bestandtheile sind ein eigener bitterer Extractivstoff, der etwa $\frac{1}{40}$ des Ganzen beträgt, doch nach der Güte der Rinde mehr oder weniger, Schleim, der etwa den vierten Theil ausmacht, und faseriges Gewebe.

Sie kam zuerst 1713 von Cayenne nach Paris als ein vorzügliches Mittel gegen Durchfälle und Blutflüsse; vor der epidemischen Ruhr 1718 wurden aber keine Versuche mit ihr gemacht; allein in dieser leistete sie so vortreffliche Dienste, dafs sie bald überall im Arzneischatz aufgenommen wurde. Diejenigen, welche durch ihren Gebrauch genefsen, empfinden schon nach wenigen Gaben Minderung der Schmerzen, Schlaf und Efslust kehren bei ihnen zurück. Sie verursacht auch, in der gehörigen Dosis gebraucht, weder Ekel, noch Erbrechen; die Krankheit nimmt vielmehr allmählig ab. Denjenigen, welche sich nicht in den ersten drei Tagen besser befinden, schafft sie keinen Nutzen. Es versteht sich von selbst, dafs man da, wo der entzündliche Zustand zu bedeutend ist, sie nicht geben darf. In den mehrsten Ruhrepidemien pafst sie zu Anfang der Krankheit nicht, sondern erst im Verlauf derselben, wenn die Heftigkeit der Zufälle nachgelassen hat. In einigen, die mehr asthenischer Natur waren, hat man sie indessen mit gutem Erfolge gleich zu Anfang gegeben; daher die Behauptung einiger Aerzte, sie bekomme überhaupt am besten, wenn die Stuhlgänge noch blutig seyn. Man verbindet sie gewöhnlich mit Opium, in galligen Ruhren auch

mit Tamarinden. In der fauligen und nervösen mit flüchtigen Reizmitteln.

Gute Dienste leistet sie auch in den Nachkrankheiten der Ruhr, die aus Mangel an Darmschleim, zu großer Empfindlichkeit des Darmkanals, verbunden mit Atonie, entspringen, und in zurückgebliebenen chronischen Durchfällen und Lienterien.

Eben so nützlich hat man sie in andern Durchfällen gefunden, als in denen, die im Typhus und in galligen Fiebern zu Ende eintreten, aber auch in chronischen habituellen, selbst wenn sie mit Colik verbunden waren. Lentin wendete sie, mit Tischlerleim versetzt, auch in Klystieren bei einem hartnäckigen Durchfall an.

Weniger Gebrauch hat man in andern Krankheiten von ihr gemacht, doch ist sie bei Schwäche der Verdauung, daher entstehendem Mangel an Appetit, Blähungen etc. ein gutes Mittel. Auch hat sie in Blutflüssen, besonders in dem aus dem Uterus und dem Mastdarme, wenn sie von Mangel an Muskelkraft entsprungen waren, mehrmals Hülfe geschafft. Duncan empfiehlt sie gegen den weißen Fluß; andere in schleimigen Hämorrhoiden, Blasencatarrh, Tripper (wo man sie auch einspritzen kann), Jahn in der Windsucht, Degner gegen Wechselfieber, Jussieu gegen hysterische Zufälle, und Häen trieb zufälliger Weise mit ihr Spuhlwürmer ab.

Man kann sie nicht wohl in Pulver verordnen, da sie schwer fein zu stoßen ist, und einen zu großen Umfang dann einnimmt. Am besten ist das Decoct von zwei bis vier Quentchen in zwei Pfund Wasser Löffelweise oder Tassenweise genommen.

Einige Formeln:

Rec. *Corticis Simarubae drachm. duas*
Opii puri grana duo
M. F. *pulv. Divide in octo partes*
aequales D. S. Alle Stunden ein Pulver.

Rec. *Corticis Simarubae*
Chinae ana semunciam
Syrupi Rosarum q. s.
ut f. Electuarium D. S. Alle drei Stun-
einen Theelöffel.

Kämpf.

Rec. *Corticis Simarubae*
Lichenis islandici ana semunciam
Coque cum
aquae unciis octo ad quatuor.
Col. adde
Tincturae opii crocatae semidrachm.
Syrupi althaeae semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöf-
fel voll.

Rec. *Corticis Simarubae drachm. duas.*
Coque cum
aquae fontanae unciis sex.
Colaturae unciarum trium
adde
Extracti ligni campechiani drachm. unam
Syrupi opii drachmas tres.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efs-
löffel voll.

Fritze.

22. *Lichen islandicus*, **Isländisch Moos.**

Diese Flechte wächst aufser Island nicht nur an steinigen Orten in den Nadelhölzern anderer nördlicher

licher Länder, sondern auch in den höhern Gebirgen von Deutschland, Italien, Helvetien, Frankreich und Spanien. Man muſs sie bei feuchter Witterung einsammeln, weil sie bei trockener zu leicht zerbricht. Nach drei Jahren kann sie an demselben Orte wieder gesammelt werden. Sie hat den den Flechten gewöhnlichen Geruch; ihr Geschmack ist bitter, kaum etwas zusammenziehend, bei langem Kauen löst sie sich im Munde zu Schleime auf.

Durch kaltes und kochendes Wasser wird ihre Bitterkeit ausgezogen, die indessen so bedeutend ist, daſs das zwanzigste Decoct noch merklich bitter schmeckt. Will man die Bitterkeit daher mildern, so muſs man das Moos mit Wasser von 20° Temperatur infundiren, das ihm am schnellsten seine Bitterkeit raubt, dies Wasser abschütten, und sie dann mit Milch kochen, welche Abkochung sich über drei Tage hält.

Der Schleim, welcher mit der Bitterkeit verbunden ist, verdient eher als eine besondere Art der Stärke betrachtet zu werden, da er sich im kaltem Wasser nicht auflöst. Er giebt mit dem kochenden Wasser eine sehr dicke Flüssigkeit, die beim Abkühlen wie Fleischgallerte gesteht (ein einziges Pfund getrocknetes Moos giebt auf acht Pfund eine Flüssigkeit, die beim Erkalten gerinnt); auch mit dem Galläpfelaufguſs bildet er, so wie die Stärke ein weiſses Coagulum, und bei der trockenen Destillation erhält man dieselben Producte, wie aus dieser. Darin zeigt er indessen Verschiedenheit, daſs ihn Salpetersäure leicht in Kleesäure verwandelt, ohne daſs sich eine talgartige Masse im Rückstande zeigt; auch hat die eingedickte gallertartige Masse, weder kalt noch warm, eine klebrige Beschaffenheit, sie

päckt nicht an. Beim Trocknen giebt sie brüchige durchsichtige Stücke, die sich weder im kalten, noch warmen Wasser vollkommen auflösen, sondern blofs anschwellen. Ein viertelstündiges Sieden ist hinreichend, um fast alle auflöslichen Bestandtheile auszuziehen, welche ungefähr den dritten Theil betragen, denn es sind etwa drei Procent bitterer Extractivstoff und 33 Stärke darin enthalten, so dafs 64 Procent parenchymatöse Substanz zurückbleibt.

Das Isländische Moos hat noch mehr Nährendes, als die vorhergehenden Mittel, indem es nicht nur einen nährenden Stoff in reichlicher Menge enthält, sondern dieser auch sich der Natur der Stärke nähert. Von den Nordländern wird es auch als ein gewöhnliches Nahrungsmittel betrachtet, zwei Tonnen von ihm hält man für eben so nahrhaft, als eine Tonne Fruchtmehl. Zieht man vorher, auf eben angegebene Art, ihre Bitterkeit aus, so kommen ihm fast blofs die Kräfte des Stärkmehls zu; eben so benimmt man ihm auch durch anhaltendes Kochen die Bitterkeit.

Wegen dieser nährenden Eigenschaften, die es zugleich mit tonischen verbindet, pafst es vorzüglich, bei Abmagerungen, die mit erhöhter Reizbarkeit verbunden sind, also wenn nach überstandenen heftigen Krankheiten, nach Verlust von Blut und andern Säften, nach grofser Anstrengung der körperlichen oder geistigen Kräfte ein solcher Zustand entsteht. Nur sehe man darauf, dafs es weder Verstopfung, noch Durchfall errege, und gebe es keiner Säugenden, da es die Milch bitter macht. Zum Beischlaf reizt es nicht mehr, als andere Stärkmehlhaltige Mittel.

Vorzügliche Dienste leistet es in phthisischen Fiebern, die von einer innern Vereiterung entstehen. Am häufigsten ist es aber gegen Lungensucht gebraucht worden, in welcher es die Isländer selbst schätzen. Je weniger die schleimige und eiternde Lungensucht vorgeschritten ist, desto eher kann man Hülfe von ihm erwarten. Hat letztere einen bedeutenden Grad erreicht, so kann es nur, so wie in der tuberculösen, als Palliativmittel dienen. Bluthusten, der mit der Schwindsucht verbunden, oder dessen Folge sie ist, hindert seine Anwendung nicht. Bloſs einigen Personen, bei welchen das Gefäſssystem, und besonders die Lungen zu reizbar sind, oder in einem entzündeten Zustande sich befinden, bekömmt es nicht, indem es Beängstigung macht, und den Auswurf hindert, aber auch bei diesen kann man oft dadurch vorbeugen, daſs man das erste aufgegossene Wasser, das die Bitterkeit ausgezogen hat, wegschütten läſst. Auſserdem hat man auch in anhaltenden chronischen Catarrhen, der Husten mochte nun feucht oder trocken seyn, selbst in dem, welcher nach Masern zurückgeblieben war, und im Keichhusten Nutzen von seinem Gebrauch, freilich nicht immer vollkommene Hülfe gesehen. Es mildert in diesen Krankheiten den Husten, macht den Athem freier, mindert das Fieber, verbessert den Auswurf, vermehrt den Appetit und die Kräfte, hebt die colliquativen Ausleerungen und nährt den abgezehrten Körper.

Gegen Ruhren und Diarrhöen mancherlei Art kann es wie die Simaruba gegeben werden, und zwar um so früher als diese, da es nicht so viel tonische Kräfte besitzt. Man kann auch beide Mittel mit einander verbinden. Eben so gegen Lienterien, *Fluxus coeliacus*, schleimige Hämorrhoiden,

Geschwüre im Darmkanal, Blasencatarrh, Harnruhr, gegen Blähungen, die aus Atonie entstehen etc.

Gegen scharfe Gifte hat es vor andern einhüllenden Mitteln nichts voraus, im Gegentheil kann es durch seine Bitterkeit nur schaden, indem es den entzündlichen Zustand vermehrt. Allenfalls kann es, nachdem die ersten Wirkungen des Gifts gehoben sind, zur Nachkur dienen.

Man giebt das Isländische Moos am häufigsten in einer Abkochung, entweder mit Wasser oder mit Milch bereitet. Man kann eine ganze oder nur eine halbe Unze (je nachdem man einen dünnen oder dicken Schleim verlangt), mit 16 Unzen Wasser oder Milch bis zu 12 Unzen einkochen lassen, und der durchgeseihten Flüssigkeit etwas Zucker zur Versüſsung hinzusetzen. Kocht man zu lange, so verliert sich alle Bitterkeit, wahrscheinlich weil der Extractivstoff dann oxydirt und niedergeschlagen wird. Um eine Gallerte zu bereiten, nimmt man 3 Unzen Moos und läſst es mit 4 Pfund Wasser unter beständigem Umrühren bei gelindem Feuer, bis zwei Drittheile der Flüssigkeit verdampft sind, einkochen; das durchgeseihte Decoct wird bis zu ein Pfund Remanenz eingekocht, noch warm mit drei Unzen eines Syrups versetzt, und an einem kühlen Ort zum Erstarren hingestellt. Ein Eſslöffel davon in Milch warm aufgelöst, giebt ein gutes Frühstück für Schwindsüchtige. Man kann auch mit fetten Oelen eine Emulsion daraus bereiten lassen, die den Vorzug hat, das sie in mehrern Tagen nicht gerinnen wird. In dieser Absicht kocht man eine Unze mit einem Pfunde Wasser eine Viertelstunde lang; durch starkes Auspressen erhält man daraus 7 Unzen Schleim, der fähig ist, eine halbe

Unze Mandelöl mit 6 Unzen Wasser vollkommen vermengbar zu machen. Man mufs nur, wenn sich das Oel absondern sollte, die Flüssigkeit wieder umschütteln.

Rec. *Lichenis islandici unc. unam*
Coque cum aquae font. unc. viginti quatuor
in vase figulino per quartam horae partem. Sub finem coctionis adde
Rasurae radicis liquiritiae drachm. duas
Sacchari lactis unciam unam.
M. D. S. Tassenweise, so dafs diese Quantität täglich verbraucht wird. Man kann bis zu 2 Unzen steigen.

Aehnliche Bestandtheile und Wirkungen haben auch *Lichen pyxidatus* und *pulmonarius*, werden aber von Aerzten nicht mehr verordnet.

23. *Herba Tussilaginis*, Huflattigkraut.

Die herzförmigen, im Umfange rundlichen, doch mit Ecken und Zähnen versehenen Blätter der gemeinen *Tussilago Farfara* sind mehr im Gebrauch, als die Wurzel, welche dieselben Eigenschaften besitzt. Sie haben einen schleimigen, aber etwas bittern Geschmack. Ihre Bestandtheile sind noch nicht genauer untersucht. Vielleicht enthalten sie nicht blofs bittern Extractivstoff, sondern auch Gerbestoff; ihr vorzüglichster Bestandtheil aber ist aufserdem Schleim. Geruch besitzen sie nicht.

Der Huflattig kömmt in seiner Wirksamkeit dem Isländischen Moose nahe, nur ist sein Schleim nicht

von der Natur des Stärkmehls, und er ist also nicht so nahrhaft. Er kann in allen den Brustkrankheiten angewandt werden, wo dieses angerühmt worden ist, und ist von jeher darin geschätzt worden; selbst gegen den Husten und Heiserkeit bei Masern, Pneumonie und Schwindsucht. Aufserdem ist er von Percivall, Meyer u. a. in scrofulösen Uebeln empfohlen, selbst Cullen rühmt seine Wirksamkeit darin. Man giebt ihn innerlich und äufserlich, die Krankheit mag allgemein seyn, oder blofs in einzelnen Drüsen liegen, er vertreibt den dicken Leib, verchafft eine bessere Gesichtsfarbe, gesundere Verdauung. Aeufserlich hat man ihn auch bei scrofulösen Geschwüren angewandt.

Man läfst eine Unze mit anderthalb Pfund Wasser zu einem halben Pfund Colatur einkochen. Bei Geschwüren bedient man sich aufserdem des ausgepreſsten Saftes.

24. *Boletus suaveolens*, wohlriechender Weidenschwamm.

Dieser Löcherschwamm wächst an mehrern Weidenarten; entsteht an ihnen im October, und kann den Winter über gesammelt werden. Er hat einen starken Veilchengeruch; beim langen Kauen empfindet man eine gelinde Bitterkeit.

Dem Wasser, das über ihn abgezogen wird, theilt er etwas von seinem Geruch mit; ätherisches Oel hat man aber nicht aus ihm erhalten können. Das Extract besitzt einen bitterlichen, etwas ekelhaften, gelind salzigen Geschmack. Wahrscheinlich besteht er, so wie andere Pilze, vorzüglich aus Eiweifsstoff mit etwas bittern Extractivstoff und Salzen verbunden.

Er findet hier einen um so schicklichern Platz, da er, so wie die vorhergenden hauptsächlich in der Lungensucht ist empfohlen worden. Schon ältere Aerzte rühmen ihn darin, vorzüglich kam er aber in einiges Ansehen, als Schmidel und Wendt glückliche Versuche mit ihm anstellten. Er kann indessen nur unter den Umständen, wie die vorher erwähnten Mittel nützen. Man giebt ihn vom Scrupel bis zum Quentchen täglich viermal mit Zucker und Milchzucker in Pulver oder mit Honig zur Latwerge gemacht. Auch in Asthma und Hypochondrie will man Nutzen von ihm gesehen haben.

25. *Radices Lilii albi*, weiſse Lilienzwiebeln.

Die Wurzel der in Gärten häufig gezogenen weiſsen Lilie, die ursprünglich in Syrien wächst, stellt eine schuppige Zwiebel vor, die bitterlich schleimig schmeckt. Der Schleim macht den vierten Theil des Gewichts aus.

Ich würde dies Mittel, das man sonst mit Wasser oder Milch zu Brei gekocht, als ein die Geschwülste zeitigendes Mittel anwandte, gar nicht erwähnen, wenn es nicht vor kurzem Cortum gegen Wechselfieber empfohlen hätte. Die frischen Zwiebeln werden mit dem achten Theile Zucker zu einem Brei gemacht; mit diesem wird morgens und abends, die Nabelgegend ohne Hülfe der Wärme eingerieben, dann davon eine halbe Hand groſs auf Leinwand gestrichen und auf den Nabel gebunden. In vielen Fällen, besonders bei Kindern, im Frühling und Sommer wurde das Fieber bloſs durch dies Mittel geheilt; einmal gab er diese Zwiebel auch

innerlich in einer Latwerge, und nach Gebrauch von zwei Unzen verlor sich das Fieber. Nach der Vorschrift muſs diesem Mittel eine Abführung vorausgeschickt werden, und die Anfälle wartet man 8 bis 14 Tage ab.

26. *Radix Sarsaparillae*, Sarsaparille.

Nach Linné kömmt diese Wurzel von *Smilax Sarsaparilla*, nach neuern Bemerkungen von einer andern amerikanischen Art. Sie besteht aus Gänsekiel dicken, langen Aesten, die mit einem kleinen zolldicken Stamme entspringen, sieht auſsen braun, innen weiſs aus. Sie ist ohne Geruch und von schleimigem Geschmack, bei welchem etwas Bitteres und Salziges zu bemerken ist. So unwirksam dieses Mittel seinen Bestandtheilen nach scheint, so ist es doch nicht nur von ältern Aerzten, sondern auch von neuern, und zwar, nachdem es lange Zeit in Vergessenheit gerathen war, zuerst wieder von Fordyce gegen die Lustseuche sehr wirksam befunden worden. Er lieſs 3 Unzen Wurzel mit 6 Pfund Brunnenwasser in einem offenen Gefäſse bis zu zwei Pfund einkochen, und des Geschmacks wegen zuletzt etwas Süſsholz hinzuthun. Täglich muſste der Kranke davon ein Pfund verbrauchen. Er wandte dies Decoct da besonders an, wo Quecksilber nichts hatte fruchten wollen, und es erfolgte oft schnelle Hülfe, Knochenschmerzen verloren sich, Geschwüre heilten, die Kräfte stellten sich wieder ein, ohne daſs Shweiſs dabei erregt wurde. In der That scheint aber die Sarsaparille nicht mehr zu leisten, als andere schleimige Mittel mit etwas Bitterkeit verbunden, und so wie diese besonders dann anwendbar zu seyn, wenn entweder das Quecksilber

zu viel Reiz macht, und deshalb einhüllende, die Reizbarkeit mindernde Mittel nöthig werden, oder es auch bereits in zu großser Menge ist gegeben worden, und der Siege mehr an der Quecksilberkrankheit als an dem venerischen Uebel leidet. Jedes andere Mittel, das ihr in seinen Bestandtheilen ähnlich ist, z. B. der Huflattig, (aber nicht die reizendere deutsche Sarsaparille, die *Carex arenaria*) wird sie dabei ersetzen; auch bedürfen wir ihrer nicht gegen Rheumatismus, Gicht, Flechten, Geschwüre und Krebs, wo sie andere Aerzte nützlich fanden; und man hat sie daher mit Recht in den neuern Zeiten aus dem Arzneivorrathe an vielen Orten gestrichen.

27. *Radix Chinae*, Chinawurzel.

Diese Wurzel, welche knotig, holzig, aufsen braunroth, innen blafsröthlich ist, kömmt auch von einer Art *Smilax*, nämlich *Smilax China*, oder vielmehr von zwei verschiedenen Arten, wovon die angeführte ächte in China, Japan und Persien, die andere, *Smilax Pseudo-china*, in Westindien einheimisch ist. Sie ist ebenfalls schleimig, unbedeutend bitter, wenn man sie lange kaut, und ohne Geruch. Sie wurde ebenfalls in Europa (1585) als ein vorzügliches Mittel gegen venerische Krankheiten eingeführt; später auch in der Gicht, bei chronischen Hautausschlägen, Schwindsucht, Verstopfungen im Unterleibe, Melancholie etc. empfohlen. Allein mehrere Erfahrungen haben gelehrt, dafs sie in allen diesen Uebeln nicht mehr leiste, als der reichliche Genufs eines andern schleimigen Getränks, und sie ist daher mit Recht aufser Gebrauch gekommen.

28. *Semina Coffeae*, Koffebohnen.

Eine Beschreibung dieser bekannten Saamen würde überflüssig seyn. Sie kommen von der *Coffea arabica*, einem Baume, der in Arabien und Aethiopien ursprünglich wild wächst, nun aber häufig in den westindischen Colonien angebauet ist. Sie sind von einer doppelten Schaale, einer äussern fleischigen und einer innern härtern eingeschlossen, von welchen sie befreit zu uns kommen.

Nach Schrader's Analyse bestehen acht Unzen roher Bohnen aus einer Unze drei Drachmen reiner Substanz, die die gröfste Aehnlichkeit mit dem Chinastoff hat. (Sie hat nämlich einen bitterlichen Geschmack, färbt das Lakmuspapier roth, fällt Eisenauflösungen grün, schlägt den Gerbestoff nieder, und ist nur im Wasser und gewässertem Weingeiste auflöslich.) 2 Drachmen Gummi und Schleim, 24 Gran Extractivstoff, 16 Gran Harz, 20 Gran talkartigem Oele, und 5 Unzen 2 Drachmen 40 Gran trockenen Rückstand; nach Cadet enthalten sie auch Eiweifsstoff, was auch sehr wahrscheinlich ist, ob ihn gleich Schrader nicht zugiebt. Man mufs nur annehmen, dafs er sich in einem verhärteterñ Zustande, wie in andern Saamen, befindet.

Das Getränk, das man schon lange aus diesen rohen Koffeebohnen, durch ein halbviertelstündiges Kochen mit Wasser bereitet hat, führt von seiner Farbe den Namen zitrongelber Koffee (*Coffé citrin*). Man bedient sich desselben nur selten, ob es gleich keine Wallungen, wie das von gerösteten Bohnen bereitete hervorbringt.

Als Arzneimittel betrachtet mufs man dem Koffee, wegen des Chinastoffs, den er enthält, tonische

Kräfte, und wegen des darin enthaltenen Oels, des Eiweifsstoffs und des Schleims auch nährende und einwickelnde zuschreiben. Letztere kommen indessen in dem Decocte nicht in Betracht.

Gentil hat schon früher (1788) ein Decoct des rohen Koffees als ein vorzügliches Mittel gegen catarrhalische und gichtische Beschwerden, so wie gegen unterdrückte Menstruation gerühmt; mehr Aufsehen hat indessen die neuere Empfehlung desselben von Grindel gegen Wechselfieber als Surrogat der China erregt. Er giebt ihn darin in verschiedenen Formen, nämlich im Decoct, indem eine Unze roher gequetschter Koffeebohnen mit 3 Pfund Wasser ganz gelinde in einem bedeckten Topfe bis zu ein Pfund eingekocht und durchgeseiht wird, im Extract, das durch Abrauchen des Decocts bereitet wird, in Pulver, wozu es einer eigenen Vorrichtung bedarf, wenn man die Bohnen bequem pulvern will (man mufs nämlich die Bohnen bis zum Sieden erhitzen, und hernach getrocknet zerreiben), und endlich als gallertartige Substanz, indem er den rohen Koffee im Rumfordischen Topfe auflösen läfst. Die Vorzüge dieses Mittels vor der China sollen darin bestehen, dafs der Koffee überall von gleicher Güte zu haben, dafs er eine gröfsere Menge Extract liefert, und nicht unangenehm schmeckt. Grindel glaubt auch den thierischen Leim darin gefunden zu haben. — Aber nicht nur gegen Wechelfieber, sondern auch in andern Fällen, wo China angezeigt ist, soll der Koffee mit der China völlig gleichen Erfolg bewirken. Man hat ihn bereits in Nervenfiebern, in Krankheiten, die aus Atonie der ersten Wege entstanden waren, als Diarrhöen, Atrophien, in Eiterungsfiebern, zur Erhal-

tung der Kräfte u. s. w. mit Nutzen gebraucht. Die Dosis in Pulver ist etwa ein bis zwei Scrupel mit etwas Aromatischem versetzt.

Es ist nicht zu leugnen, daſs der rohe Koffee allerdings gute Wirkungen haben müsse; er kann in Fällen, wo man nicht so stark eingreifende Mittel, als die China, nöthig hat, auch dieser vorzuziehen seyn; die fiebervertreibenden Kräfte des gebrannten Koffee's waren ja schon längst bekannt! Allein ihn überhaupt über sie zu setzen, oder ihn als hinlänglichen Ersatz für sie zu betrachten, dazu fehlt es noch an Beweisen. Die Koffeebohnen enthalten nur einen Bestandtheil, der mit einem in den officinellen Chinarinden befindlichen (nämlich dem Chinastoffe) übereinstimmt; Gerbestoff und Chinasäure gehen ihm gänzlich ab; denn was Grindel Chinasäure nennt, ist bloſs Chinastoff.

Von den gerösteten Koffeebohnen sprechen wir unter den

c) aromatisch-bittern Mitteln.

Aromatisch-bittere Mittel nennen wir hauptsächlich diejenigen, die auſser dem bittern Extractivstoff noch aus ätherischem Oele als vorzüglich wirksamem Bestandtheile bestehen; doch begreifen wir im weitläuftigern Sinne auch diejenigen darunter, die ein anderes flüchtiges, reizendes Princip, z. B. eine flüchtige Säure enthalten.

Zu ihnen gehören:

29. *Semina Coffeae tosta*, gebrannter oder gerösteter Kaffee.

Die gerösteten Kaffeebohnen enthalten in acht Unzen nach Schrader's Untersuchung: 1 Unze dem

Chinastoff ähnliche Substanz, 6 Drachmen 40 Gr. Gummi und Schleim, 3 Dr. 44 Gr. Extractivstoff, 1 Dr. 20 Gr. Harz und Oel, 5 Unzen 4 Gr. trockenen Rückstand, und eine flüchtige Säure, als aromatischen Bestandtheil, welche durch Rösten ist erzeugt worden, und dem Kaffee Geschmack und Geruch ertheilt. Aufser der Erzeugung dieses Stoffs unterscheidet sich der geröstete Koffee besonders dadurch von dem rohen, das die auflöslichen Theile, vor allen der Extractivstoff sich vermehrt haben. Indessen ist diese Veränderung im Ganzen so unbedeutend, dafs sie keinen Einflufs auf seine Kräfte hat, und das, was sie abändert, ist blofs jene flüchtige, auf das Nervensystem wirkende Säure.

Vermöge derselben ist er im Stande, dasselbe in gröfsere Thätigkeit zu versetzen; alle Gefühle werden durch ihn lebhafter, die Sinnorgane empfänglicher für Eindrücke, die Heiterkeit des Geistes nimmt zu, Schlaf, unangenehme Empfindungen, Niedergeschlagenheit, Kopfweh, Beschwerden im Unterleibe werden verscheucht. Zugleich vermehrt er die Action der Muskelfaser, befördert die Verdauung, die peristaltische Bewegung, den Abgang der Blähungen und den Stuhlgang, macht alle Bewegungen lebhafter, beschleunigt die Circulation, vermehrt die Secretionen des Urins, des Speichels, die Ausdünstung. In grofser Dosis genossen kann er freilich auch Wallungen, Congestionen, Zittern, Herzklopfen, Beklemmung und Betäubung erregen. Sein häufiger Genufs giebt überdies bei manchen Personen, indem das Nervensystem geschwächt wird, zu Krämpfen, Hypochondrie und Hysterie, Augenschwäche, Lähmung, Manie, Geneigtheit zu Schlagflüssen, Magenbeschwerden, Hämorrhoiden, Unordnungen in der

monatlichen Reinigung, Unfruchtbarkeit, Schwäche der männlicken Zeugungskraft u. a. Uebeln Gelegenheit. Die Levantschen Bohnen verursachen indessen diese übeln Wirkungen nicht so leicht, als geringere Sorten; auch mindert sie der Zusatz von Milch und Zucker, nach Tische der von Rum. Nachtheilig ist er besonders Vollblütigen, Hektischen und Personen von cholerischem Temperament.

Als Arzneimittel hat man ihn vorzüglich angewandt: 1) bei Wechselfiebern. Audon empfahl gegen diese 3 Quentchen Koffee mit 6 Loth Wasser bis zur Hälfte einzukochen, dann eben so viel Citronensaft hinzuzusetzen, und dies am fieberfreien Tag nüchtern zu nehmen. Weber läſst folgende Koffeetinctur brauchen: 4 bis 5 Loth Koffee werden mit 1½ Pfund Kirschwasser oder Kornbrantwein in einem irdenen Gefäſse über glühende Kohlen so lange digerirt, bis die Flüssigkeit dem Sieden nahe ist. Von der durchgeseihten Flüssigkeit läſst man in der Apyrexie alle 2 bis 3 Stunden einen Eſslöffel, und vor dem Paroxysmus zwei nehmen. Sie bewirkt oft Schwindel, Herklopfen und Zittern. 2) Bei Mangel an Verdauung, Diarrhöen etc. Lanzoni und Schulze wollen davon guten Erfolg in galligen Durchfällen gesehen haben. 3) In Nervenkrankheiten, bei periodischem Asthma, (Nach Pringle muſs man dann alle Viertel- oder halbe Stunden eine Tasse, von zwei Loth Koffee bereitet, nehmen.) Magenkrampf und andern Uebeln; selbst vom Schlagflusse will man einen Menschen durch mehrere Klystiere aus Koffee hergestellt haben. Auch befördert er zuweilen bei Personen den Schlaf, wo Opium nicht helfen will. Ein vorzügliches Mittel ist er gegen Kopfweh. 4) Gegen Vergiftun-

gen mit Opium, Bilsenkraut, Stechapfel, Tabak, Tollkirsche, Fingerhut, Kirschlorbern, Schierling, Kampfer u. a. Gifte mehr. Auch gegen die Folgen berauschender geistiger Getränke, bei Erstickungen, die von irrespirablen Gasarten, besonders kohlensaurem Gas entstehen, bei Erfrornen und vom Blitz getroffenen kann er nützlich werden, besonders aber ist nach sarken Erkältungen eine Tasse Koffee sehr heilsam. Er soll auch wie andere bittere Mittel 5) kleine Harnsteine und Gries abführen, und der Erzeugung der Harnsteine vorbauen, und in der That haben die Steinbeschwerden seit Einführung des Koffee's und Thee's sich sehr vermindert.

30. *Coni Humuli*, Hopfen.

Die hopfenförmigen Früchte der weiblichen Pflanze des gemeinen Hopfens, enthalten unter jeder Schuppe zwei Saamen. Sowohl diese als die Schuppen sind mit einem goldgelben gewürzhaften Pulver gleichsam bestreut. Auch ihr Geruch ist gewürzhaft, und ihr Geschmack stark, aber angenehm und erwärmend bitter. Die Saamen sollen hierin die Schuppen noch übertreffen. Warmes Wasser zieht ihre wirksamen Bestandtheile weit besser aus als kaltes; auch im Weingeist sind sie löslich. Sie scheinen hauptsächlich extractivstoff- und harzartiger Natur zu seyn.

Der Hopfen besitzt die tonischen Wirkungen der bittern Mittel in einem hohen Grade, und als ein solches wirkt er auch beruhigend aufs Nervensystem. Eigentlich narkotische Kräfte, die ihm Linné zueignet, besitzt er aber nicht, wenigstens in einem geringen Grade, und am wenigsten im

Extract. Mehr wirkt er noch auf die Urinwerkzeuge und den Uterus.

Sein gewöhnlicher Gebrauch als Zusatz zum Biere gehört nicht hieher. — Als Arzneimittel hat man ihn hauptsächlich bei Magenschwäche, Würmern, Gicht, Steinbeschwerden, Scorbut, Wassersuchten, Wechselfiebern u. a. Uebeln mehr empfohlen. Am häufigsten verordnet man in dieser Absicht das Extract zu einem bis zwei Scrupel in Pillen oder in einem aromatischen Wasser aufgelöst. Doch kann man auch ein wässeriges Decoct und eine Tinctur davon bereiten lassen.

Aeufserlich hat man Hopfenzapfen entweder trocken in Säckchen genäht, oder auch in Essig, Bier oder Wein gekocht und warm aufgelegt, zu Zertheilung von Halsentzündungen angewandt; auch bei hartnäckigem Oedemen an den untern Extremitäten, bei Verrenkungen und Quetschungen sind sie auf beiderlei Weise nützlich. — Kissen mit Hopfen ausgestopft werden, statt Kopfkissen gebraucht, gegen Schlaflosigkeit empfohlen. Was hier betäubt und Schlaf hervorbringt, ist blofs der starke Geruch; daher man Vorsicht bei diesem Gebrauche empfehlen mufs, indem alle starke Gerüche leicht schaden.

31. *Cortex Angusturae*, **Angusturarinde.**

Der Baum, von welchem diese Rinde kam, ist lange unbekannt geblieben, jetzt weifs man aber durch v. **Humboldt**, dafs sie von dem Cusparebaum kömmt, der auf dem festen Lande von Amerika wild wächst. **Willdenow** nennt ihn *Bonplandia trifoliata*; andere ziehen den Namen *Cusparia* oder *Angustura* vor. — So wie wir diese

Rinde

Rinde erhalten, besteht sie aus ziemlich platten, dünnen (nicht leicht über eine halbe Linie dicken), länglichen, leicht zerbrechlichen Stücken, die etwa einen halben Zoll und drüber breit, und 2 bis 4 Zoll lang sind. Aufsen ist sie graulichweifs, mit einer mehligen unebenen Oberhaut, die sich leicht abschaben läfst, bekleidet; auf der innern Fläche grünlichgelb oder lichtbraun. Ihre Textur ist fein, ihr Bruch eben, dunkelbraun, etwas glänzend und harzig. Sie besitzt einen gewürzhaften, aber etwas unangenehmen Geruch, und einen gewürzhaft-bittern Geschmack, der nichts Widriges, auch nichts Zusammenziehendes hat. Die erste Nachricht von dieser Rinde kam (1788) durch Ewer und Williams, zwei Aerzten auf der Insel Trinidad nach London, wo sie auch schon in den Apotheken vorhanden war, und von da ist sie bald in Deutschland eingeführt worden. In den letzten Jahren hat man sie indessen mit einer andern sehr nachtheilig, narkotisch wirkenden verfälscht, die aus Ostindien wahrscheinlich von einer Art *Strychnos* stammt. Deshalb nennt man erstere auch ächte oder Westindische, letztere unächte oder Ostindische Angusturarinde.

Da letztere Rinde giftig ist, Schwindel, Bangigkeit, Erbrechen, Zittern und Fieber verursacht, so ist es nöthig, dafs sie jeder Arzt genau zu unterscheiden wisse. Nun weichen zwar die einzelnen Stücke, die man aus dieser unächten Rinde erhält, etwas in ihrem Ansehen von einander ab, im Ganzen kommen sie indessen darin überein, dafs sie mehr breite als lange, verschiedentlich gebogene, bis auf zwei Linien dicke, leicht brüchige Stücke von grober Textur bilden, welche von aufsen wie mit einem

weifsen Ausschlage bedeckt sind, der sich von der Rinde schwer abschaben läfst. Die innere Fläche ist gewöhnlich schwarz, zuweilen auch grau und gelblichweifs, ohne faserige Textur. Der Bruch ist eben, weifs, weifsgelblich oder hellbräunlich, mehr mehlig, als glänzend und harzig; an manchen Stücken kann man deutlich zwei Schichten unterscheiden. Der Geruch ist dem der ächten Angusturarinde ähnlich, der Geschmack aber äufserst widrig und anhaltend bitter, ohne alles Aromatische und Zusammenziehende.

Die ächte Angusturarinde, von der wir in dem Folgenden allein reden, enthält 1) einen eigenthümlichen bittern Extractivstoff, der sich zunächst an dem in der Columbowurzel anschliefst, und im Wasser und wässerigem Weingeist gleich auflöslich ist; 2) ein bitteres Harz, das dem bittern Extractivstoffe nahe kömmt, und in mehr trockener Gestalt dargestellt werden kann; 3) ein mehr öliges oder schmieriges Harz, welches ihr den scharfen widrigen Geruch giebt; 4) freie Weinsteinsäure; 5) salzsaures, 6) schwefelsaures und 7) weinsteinsaures Kali; 8) schwefelsauren Kalk; 9) Faserstoff; 10) ein flüchtiges Geruchprinzip, das sich bei der Destillation mit Wasser als ätherisches Oel darstellen läfst. Dies verursacht den aromatischen Geruch und Geschmack dieser Rinde, ist aber nicht in bedeutender Menge darin enthalten.

In ihren Wirkungen kömmt die Angusturarinde ziemlich mit den rein-bittern Mitteln überein, da sie nur wenig Gewürzhaftes besitzt, bekömmt indessen dadurch Aehnlichkeit mit der Cascarille, von welcher wir sogleich mehr sprechen werden. Man rühmt sie vorzüglich 1) in Wechselfiebern und

andern periotischen Krankheiten, wo sie unter denselben Umständen als die Cascarille, zuweilen noch passender ist, 2) in Nerven- und Faulfieber, besonders bei Durchfällen, die von Atonie und erhöhter Sensibilität entspringen, indem sie auf die Verdauungswerkzeuge angemessener, als die China wirkt; daher ist sie auch 3) in gastrischen Fiebern und Ruhren, besonders wenn sie faulig sind unter ähnlichen Umständen oft zweckmäſsiger als diese; 4) in der schleimigen Schwindsucht und andern asthenischen Krankheisen der Lunge; 5) in Nervenkrankheiten, wenn sie aus Atonie und Fehlern der Verdauung entspringen oder periodisch sind; 6) bei asthenischen Blutflüssen; 7) bei cachectischen Krankheiten aller Art; 8) bei Schwäche der Verdauung und daraus entspringenden Uebeln, als Säure, Blähungen, Koliken, habituellen Durchfällen; 9) bei Geschwüren und Brande, wo sie innerlich und äuſserlich benutzt werden kann. Innerlich dient sie besonders dann, wenn durch das Eiterungsfieber schon ein colliquativer Zustand entstanden ist. Sie ist gegen die dabei gewöhnlichen Durchfälle ein sichereres Mittel, als die China, die oft nicht vertragen wird.

Am wirksamsten zeigt sich die Angustura besonders in Wechselfiebern in Substanz, wo man sie zu einem halben Scrupel bis zu einer halben Drachme, ja wohl in noch gröſsern Gaben, auf gleiche Weise als die Chinarinde giebt. — Den Aufguſs bereitet man aus einer halben Unze Rinde und acht Unzen Wasser, er ist von bitterm, nur wenig scharfem Geschmach, den man durch Zusatz von Zimmtwasser und Syrup verbessern kann. Man läſst ihn zu einem bis zwei Eſslöffeln voll nehmen.

Zur geistigen Tinctur nimmt man eine Unze Rinde und 16 Unzen rectificirten Weingeist. Sie schmeckt angenehm bitter, aber etwas scharf, und wird zu einem Quentchen verordnet. — Das Decoct wird aus einer halben Unze gröblich gepulverter Rinde bereitet, die man mit 16 Unzen Wasser bis zur Hälfte einkochen, und zu 1 bis 2 Eſslöffeln nehmen läſst. Es schmeckt stark, aber nicht widrig bitter, und hintennach etwas brennend scharf. Da in ihm alles Aromatische verloren gegangen ist, so gehört es zu den rein-bittern Mitteln. Gewöhnlich ersetzt man das Verlorengegangene durch andere aromatische Substanzen, und deswegen können wir es um so mehr hier aufführen. — Auch das Extract, das am besten durch kaltes Ausziehen unter öfterm Reiben bereitet wird, enthält nichts Aromatisches, sondern gehört, wie bereits oben bemerkt wurde, zu den rein-bittern Mitteln. Man verordnet es zu 5 bis 10 Gran. — Man kann auch einen weinigen Aufguſs bereiten lassen.

Rec. *Corticis Angusturae semunciam*
digere cum
vini gallici albi unciis octo
per tres dies. Colaturae adde
Syrupi aurantiorum semunciam.
M. D. S. Alle drei Stunden ein Weinglas voll.

32. *Cortex Cascarillae*, Cascarillrinde.

Mehrere Arten Croton haben eine gewürzhaft bittere Rinde; ob die im Handel vorkommende bloſs eine liefert, und von welcher sie kömmt, ist noch nicht mit Sicherheit ausgemacht. Linné giebt *Croton Cascarilla* dafür aus; nach Wright kömmt

sie von *Croton (Cluytia) Elutheria*, welcher Meinung Linné später selbst war. Ersterer Baum wächst in verschiedenen südlichen Amerikanischen Ländern, letzterer besonders in Westindien. — Die Rinde ist zusammengerollt, einige Zoll lang, einige Linien dick, dicht, schwer, von ungleichem Bruche, aufsen weifsgrau, gerunzelt, mit Querstrichen bezeichnet, und hin und wieder mit Flechten besetzt, innen rostfarben. Ihr Geschmack ist bitter und gewürzhaft. Der Geruch ist an sich schwach, wird sie aber gerieben, gestofsen, so vermehrt er sich; am stärksten zeigt er sich beim Verbrennen.

Ihre Bestandtheile sind aufser dem ätherischen Oele, das in weit reichlicher Menge aus ihr, als aus der Angustura erhalten wird, besonders bitterer Extractivstoff und Harz. Eine Unze enthält etwa 4 Gran ätherisches Oel; Weingeist zog 5 Quentchen aus, das wässerige Extract betrug den vierten Theil des Gewichts.

Diese Rinde hat besonders in Deutschland, als ein Surrogat der Chinarinde ihr Glück gemacht. Stisser erwähnt ihrer 1690 zuerst; vorzüglich haben aber Stahl und Fr. Hoffmann ihr Ansehen begründet. Die Cascarille zeichnet sich dadurch vor der China aus, dafs ihre Bitterkeit stärker, reiner und angenehmer ist, dafs sie einen harzigen und gewürzhaften Bestandtheil in gröfserer Menge besitzt, dagegen keinen Gerbestoff, keinen Chinastoff und keinen chinasaurem Kalk enthält. Auf diesen grofsen Unterschied gründen sich nun folgende Behauptungen: 1) Soll die China innerlich mit Nutzen, besonders in Substanz gegeben werden, so wird dazu ein hoher Grad von Integrität der Verdauung erfordert, sonst bekömmt sie nicht. Allein dies Geschäft ist in

Krankheiten, wie Wechselfiebern, Typhus, Nervenkrankheiten u. a. oft nur zu sehr gestört; die China wird daher nicht vertragen, man muſs sie in Verbindung mit bittern, gewürzhaften Dingen und Opium geben, und oft haben wohl diese Zusätze einen eben so groſsen Antheil an der Kur als die China selbst. Was die China den Magen erst erträglich machen soll, das enthält die Cascarille schon, dagegen hat sie keinen Stoff, der bei gehöriger Anwendung die Verdauungswerkzeuge auf irgend eine Weise belästigen könnte. Sie ist im Gegentheil eines unserer vorzüglichsten Magenmittel, das nur dann nachtheilig wirkt, wenn es, wie das zuweilen der Fall ist, Verstopfung bewirkt, oder zu sehr erhitzt. In keiner Krankheit hat man von ihm aber so viel Nachtheil zu besorgen, als die China oft bewirkt. Es wird in allen Formen besser vertragen, und läſst sich auch mit eben den Substanzen, als Salzen, Gewürzen, Opium recht gut verbinden. 2) Topische Schwäche in äuſsern Theilen erfordert freilich häufig die Anwendung zusammenziehender Mittel; bloſs bittere können diese nicht völlig ersetzen; allein mit jenen reicht man nur selten aus, man muſs etwas Aromatisches und Geistiges hinzusetzen, und dieses wirkt oft mehr als das zusammenziehende Princip. Was daher der Cascarille von letzterem abgeht, das ersetzt sie reichlich durch das Gewürzhafte wieder, und so kann sie in manchen Fällen weit kräftiger der Fäulniſs und Verderbniſs widerstehen, als es die China zu thun im Stande ist. — Indessen ist es auch nicht zu verkennen, 1) daſs wir durch kein einziges aromatisch-bitteres Mittel die in ihren Bestandtheilen so ausgezeichnet verschiedene China völlig ersetzen können, und daſs also, wenn wir in manchen Fällen Cascarille mit mehr Erfolg reichen,

als China, letztere doch im Ganzen genommen als ein weit kräftigeres Mittel betrachtet werden mufs. Hartnäckige Wechselfieber und periodische Krankheiten lassen sich, wenn wir uns auch blofs an die Erfahrungen ganz unpartheiisscher Aerzte halten, in der Regel eher durch China, als durch Cascarille heben. Werlhof, Cullen u. a. m. leistete sie wenig oder gar keine Dienste dagegen. 2) Dafs die Cascarille weit eher zu ersetzen und also zu entbehren ist, als China. Vollkommene Surrogate giebt es nicht; allein es fehlt uns weder an bittern Extractivstoffen, noch an aromatischen Mitteln, noch an balsamischen, um eine Arznei zusammenzusetzen, die die Stelle der Cascarille vertreten kann; aber wo haben wir irgend ein Mittel, das uns Chinasäure liefert, oder auch nur zu einem mäfsigen Preise Chinastoff? — Wir wollen jetzt die Krankheiten durchgehen, in welchen die Cascarille angewandt worden ist, und wo ich sie nach meinen eigenen Erfahrungen nützlich befunden habe.

1. In Wechselfiebern steht sie zwar im Ganzen genommen der China nach; allein in den gewöhnlichen Fällen reicht man mit ihr eben so weit, und in manchen ist sie ein noch wirksameres und zweckmäfsigeres Mittel als China. Die Hauptsache zur baldigen Heilung dieser Krankheitsform beruhet darauf, alle schädliche Einflüsse zu entfernen, die ihre Entstehung und Dauer begünstigen, das Verdauungsgeschäft im vollkommenen Zustande zu erhalten, und also Krankheiten des Magens und der Eingeweide des Unterleibes zu heben; und wenn bei dieser Behandlung gleichwohl das Fieber nicht aufsen bleibt, einen ungewohnten, und wo möglich bleibenden und lange dauernden Eindruck zu machen.

In letzterer Hinsicht gebührt der China vor der Cascarille bei weitem der Vorzug, und wenn wir daher bösartige Fieber heilen wollen, so dürfen wir nicht zur Cascarille greifen; allein um dem Kranken Zustande des Magens und des gesammten Verdauungsgeschäfts abzuhelfen, den schleimigen und galligen Zustand zu verbessern, der drohenden allgemeinen Cachexie vorzubeugen, darin gebührt der Cascarille den Vorzug. Ich könnte Hunderte von Fällen anführen, wo diese Rinde nach einem vorausgeschickten Brechmittel das Fieber besiegte.

2. Sie ist ein vortreffliches hülfreiches Mittel in den mehrsten Graden und Formen der Nervenfieber und Faulfieber, theils allein, theils mit andern flüchtigen Reizmitteln in Verbindung. Was man in diesen Fiebern von der Chinarinde erwarten kann, die wegen des verletzten Verdauungsgeschäftes oft gar nicht, oder nur sparsam und in Verbindung mit Opium und Gewürzen vertragen wird, das leistet oft die Cascarille in einem weit vollkommnerern Grade. Sie wirket auf das Verdauungsgeschäft; auf das ganze Gefäfs- und Nervensystem wolhthätig, macht nicht die Spannung, die Beklemmung, den schnellen harten Puls, und hält nicht die Secretionen so sehr zurück als die China. Auch um die Wiedergenesung zu befördern, die nach solchen Fiebern langsam erfolgt, die so leicht in eine schleichende Cachexie ausartet, ist die Cascarille ein vortrefflich Mittel, das in diesem Falle bei angemessener Diät mit Wein, Weingeist und bittern Mitteln verbunden werden kann.

3. Da die Cascarille so wohlthätig auf den Magen und auf das ganze Verdauungssystem wirkt,

so wird sie auch ein vorzüglich wichtiges Mittel in der ganzen Familie der gastrischen Fieber, der Gallenfieber, Schleimfieber, Saburralfieber und Wurmfieber, sobald die angezeigten Ausleerungen vorüber sind, und es nur darauf ankömmt, dem Magen und Eingeweiden ihren Ton wieder zu geben, und dadurch die krankhaften Absonderungen in Ordnung zu bringen. Man giebt dann die Cascarille in einer wässerigen oder weinigen Tinctur, oder das Extract in einem aromatischen Wasser aufgelöst, und nach den Verhältnissen des gastrischen Zustandes mit einem Salz, mit einem durchdringenden Reizmittel etc. verbunden.

Wenn mit bösartigen fauligen, nervösen Fiebern Entzündungen verbunden sind, wie in der fauligen Bräune, Lungenentzündung etc., so ist gewöhnlich die China theils aus den schon angegebenen Gründen, theils wegen der Entzündung selbst nicht anwendbar; dagegen giebt die Cascarille nicht selten auch hier ein passendes und hülfreiches Mittel.

5. Eine allgemeine und sehr gegründete Klage der Aerzte ist es, dafs bei Schwindsuchten, bei schleichenden, abzehrenden Fiebern die Kranken nicht leicht Chinarinde vertragen, Cascarille bekömmt ihnen aber; bei unheilbaren Uebeln jener Art hält sie wenigstens die Verdauung und die Kräfte so lange als möglich aufrecht, bei heilbaren wird sie ein fast unentbehrliches Mittel zur Herstellung der Gesundheit, besonders bei Schleimschwindsuchten und bei allen andern mit Schwäche und Abzehrung verbundenen Schleimflüssen, bei Eiterungen in den Gedärmen und in den Urinwegen, bei der Atrophie der Kinder, bei der Nervenschwindsucht,

bei allen Abzehrungen, die aus Unordnung des Geschlechtstriebes und aus Saamenverlust entspringen u. dergl. m. Neben angemessener Diät kann man dem Kranken oft kaum ein besseres Mittel verordnen als Cascarille, welche die Kranken in der einen oder der andern Form gewiſs vertragen; und sie wirkt in der Regel gewiſs besser, als die so oft gegerühmten balsamischen Substanzen.

6. Auch bei der Heilung der Ruhr hat die Cascarille einen groſsen, wohlthätigen Wirkungskreis; so bei der fauligen und nervösen Ruhr, wo es besonders auf Hebung des Fieber ankömmt; bei der gastrischen, galligen schleimigen, wo sie den kranken Zustand der Verdauungsorgane hebt; endlich bei der eingewurzelten, chronisch gewordenen, die von Atonie, krankhafter Absonderung, und selbst zuweilen von Eiterung in den Gedärmen unterhalten wird. Besonders in den letztern Fällen gehört die Cascarille zu den erstern Ruhrmitteln.

7. Als tonisches und krampfstillendes Mittel kann sie ihre Kräfte noch in weit gröſsern Umfange, in chronisch - asthenischen Krankheiten der ersten Wege, Magenschwäche, Säuren, Blähungen, Verstopfung, Magenkrämpfen, Erbrechen, Koliken u. s. w., äuſsern. Vorzüglich wird sie bei habituellen Diarrhöen und andern Bauchflüssen gerühmt, am besten mit Opium verbunden. Ein unvergleichlich Mittel ist sie auch in der Gicht und bei Steinbeschwerden. Sie giebt den Theilen mehr Ton, mindert wegen ihrer krampfstillenden Eigenschaften die Schmerzen, befördert den Abgang kleiner Steine durch die Harnwege, und verbessert die Secretion des Urins. Gegen letzteres schmerzhaftes Uebel rathen sie Mel-

lin, Meibôm und Lange mit Terpentin und Rhabarber verbungen; wo freilich viel entzündlicher Zustand vorhanden ist, leistet sie dagegen eben so wenig, als andere tonische Mittel.

8. Aus eben dem Grunde rühmen die Aerzte ihre grofse Wirksamkeit in allen Nervenkrankheiten, die mit allgemeiner Schwäche, Schlaflosigkeit und Fehlern der Verdauung verbunden sind: in hypochondrischen und hysterischen Zufällen bei den Folgen des Schlagflusses, bei paralytischen Zuständen u. s. f. Der fortgesetzte tägliche Gebrauch eines wässerigen oder weinigen Aufgusses der Cascarille wird bei gehöriger Lebensart Hypochondrie und Hysterie heilen, in so fern dabei Atonie, krankhafte Empfindlichkeit und Fehler der Verdauung zu überwinden sind.

Bei asthenischen Blutflüssen mufs uns die Cascarille, ihrer tonischen Kräfte wegen, ebenfalls eine nützliche Arznei liefern, besonders dient sie bei zu starken anhaltenden Blutungen aus dem Uterus, bei Hämorrhoidalzuständen, auch bei fehlender Menstruation und der damit verbundenen Bleichsucht, zur Herstellung der Integrität des Magens nach dem Blutbrechen etc.

10. Das ganze Heer der cachectischen Krankheiten, wo es auf Herstellung einer guten Verdauung und Ernährung ankömmt, und wo überhaupt reizende, tonische Mittel gegeben werden müssen, bietet eine grofse Anzahl von Formen dar, in welchen Cascarille das Hauptmittel, oder doch ein wichtiges Nebenmittel zur Wiederherstellung der Gesundheit werden kann, z. B. die Wassersuchten, die

Rhachitis, der Scorbut, die Scrofeln, die Syphilis und ihre Folgen, der Nachtripper, der weiſse Fluſs, die Folgen eines ungeschickten Gebrauchs des Quecksilbers etc.

11. Bei alten phagedänischen und andern chronischen mit vieler Schlaffheit verbundenen Geschwüren kann man die Cascarille innerlich und äuſserlich mit groſsem Vortheil anwenden.

12. Endlich leistet sie auch bei dem Brande, wenn auch nicht die Dienste der China, doch alles, was von einer tonischen aromatischen Substanz, besonders innerlich erwartet werden kann.

Man giebt die Cascarillrinde theils in Substanz, entweder für sich in Pulver zu einem halben Scrupel bis zur halben Drachme, oder auch mit Zusatz von bittern Extracten in Pillen, mit einem Saft vermischt in Latwergen u. s. w. — theils im Aufguſs; eine halbe Unze gröblich gepulverte Rinde wird mit fünf Unzen siedendem Wasser einige Zeit digerirt, und die Colatur zu einem bis zwei Eſslöffel alle zwei bis drei Stunden gegeben. Man kann sie auch mit Wein infundiren, oder in der Tinctur zu ein bis zwei Drachmen geben, welche letztere in den Apotheken vorräthig gehalten wird. — Das Decoct, welches man dadurch bereitet, daſs man eine Unze Rinde mit zehn Unzen bis zu sechs Unzen einkochen läſst, gehört zu den rein-bittern Mitteln, wofern man nicht das Aromatische durch einen Zusatz wieder ersetzt; und so auch — das Extract, das man zu fünf Gran bis zu einem halben Scrupel in Mixturen und Pillen anwendet. —

Rec. *Pulveris corticis Cascarillae drachm. unam*
extracti Gentianae rubr. drachm. duas
M. F. *pill. pond. gran. duor.*
D. S. Täglich dreimal 20 Stück.

Rec. *Pulv. cort. Cascarillae unc. unam*
digere cum
aquae fervidae libra una
Colaturae unciarum decem adde
Syrupi aurantior. unciam semis.
M. D. S. Alle drei Stunden eine halbe Tasse.

Rec. *Pulv. cortic. Cascarillae unc. unam*
Coque cum
aquae fontanae unc. decem.
Colaturae unciarum sex adde
Tincturae cinnamomi drachm. duas
D. S. Täglich zweimal ein Kelchglas voll.

Rec. *Extracti Cascarillae drachm. tres*
aquae cinnamomi unc. quatuor
tincturae opii semidrachm.
Syr. cort. aurant. semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Rec. *Extracti Cascarillae drachm. unam*
terebinthinae scrup. duos
pulv. radicis rhei q. s. ut
f. pill. pond. gr. duor.
D. S. Täglich zweimal 12 Stück.

33. *Cortex Liriodendri*, Tulpenbaumrinde.

Die Rinde des im nördlichern Amerika einheimischen, bei uns aber nun häufig angepflanzten Tulpenbaums (*Liriodendron tulipifera*) hat einen

bittern, aromatischen, balsamischen Geschmack. Trommsdorff fand in zwei Unzen derselben 2 Drachm. 52 Gr. bittern Extractivstoff, der das schwefelsaure Eisen grün färbt, aber mit keinem Gerbestoff und keinem Bestandtheil, der von der Galläpfeltinctur gefällt wird, verbunden war; 4 Dr. gummigen Stoff, 8 Gran harzige Substanz, 1 Unze 1 Drachme holzige Faser, zu welchen Bestandtheilen wahrscheinlich noch ein ätherisches Oel kömmt. Nach Kalm wird diese Rinde häufig in Nordamerika statt der Chinarinde in Wechselfiebern gebraucht; in Deutschland hat besonders von Hildebrand einige Versuche neuerdings damit angestellt; mehrere Kranke wurden dadurch schnell von ihrem Fieber befreiet.

34. *Flores Chamomillae*, Chamillen.

Man unterscheidet gemeine und römische Chamillen (*Flores Chamomillae vulgaris* und *romanae*). Erstere kommen von *Matricaria Chamomilla*, letztere von *Anthemis nobilis*, wovon jene als jährige Pflanze bei uns häufig wild wächst. Sie läfst sich von den vielen ähnlichen zusammengesetzten Blüthen, welche gelbe Scheibenblumen und weifse Strahlblumen besitzen, dadurch besonders unterscheiden, dafs ihr Boden nackt, stumpfkegelförmig und innen hohl ist. Blofs die gelben röhrigen Blumen haben einen bitterlichen balsamischen Geschmack, und einen gewürzhaften, aber doch etwas widrigen Geruch, die weifsen zungenförmigen sind fast geschmack- und geruchlos. — Die römische Chamille wächst im südlichen Europa, bei uns wird sie in Gärten gezogen, wo sie aber halbgefüllte Blüthen bekömmt. Da bei ihr auch die weifsen Stechblumen keine Arzneikräfte besitzen, so sind diese halb-

gefüllten Blumen nicht wohl zu brauchen, und man pflegt daher, obgleich die römischen Chamillen weniger widerlich riechen, sich vorzüglich der gemeinen zu bedienen.

Die wirksamen Bestandtheile dieser Blüthen sind bitterer Extractivstoff und ätherisches Oel. Vom letzterern, das bei der Destillation übergeht, und eine blaue Farbe besitzt, geben funfzig Pfund Blumen nur zwei Drachmen. Wir werden es unter den reizenden Mitteln noch besonders erwähnen.

Da sie in ihren Bestandtheilen, und daher auch in ihren Wirkungen der Cascarille ziemlich gleich kömmt, so hat man sie auch fast in denselben Krankheiten, als diese, und als ein einheimisches wohlfeiles Mittel noch häufiger angewandt. Man rühmt sie vorzüglich:

1. In Wechselfiebern. Vor dem Bekanntwerden der China waren die Chamillen eines der berühmtesten Mittel dagegen; aber auch nach der Zeit haben sie ihren Credit nicht verloren. Greifen sie auch nicht so mächtig ein, als die China, so werden sie dafür den Verdauungswerkzeugen nicht so leicht nachtheilig, wie diese, und sie können also in manchen Fällen den Vorzug vor der China behaupten. Fr. Hoffmann heilte schon Wechselfieber damit, gegen welche die China nichts vermocht hatte. Es gilt hierin überhaupt alles von ihnen, was ich von Cascarille schon angeführt habe. Man giebt sie in Pulver zu einer halben bis ganzen, ja vor dem Anfall zu zwei Drachmen, oder auch in einem Aufguſs, dem man noch andere aromatische und bittere Substanzen, oder auch nach Befinden Salmiak, Spiesglanz etc. hinzusetzen kann.

2. In nachlassenden asthenischen Fiebern, Faulfiebern, Nervenfiebern, gastrischen Fiebern, unter denselben Umständen als die Cascarille.

3. in chronischen Catarrhen, Rheumatismen, Gicht und Steinbeschwerden, rheumatischen Zahnschmerzen, aus eben dem Grunde als die Cascarille, so auch

4. in Durchfällen und Ruhr.

5. Ein vorzügliches Mittel sind Chamillen in Nervenkrankheiten, sie besänftigen Krämpfe und Schmerzen. Baglivi hielt sie für ein souveränes Mittel in allen Kolikschmerzen, und wirklich thun sie in hämorrhoidalischen, rheumatischen, hypochondrischen, hysterischen und Blähungskoliken oft groſse Dienste; besonders werden sie aber gegenwärtig in allen krampfhaften Uebeln, welche in Bezug auf Menstruation, Niederkunft und Wochenbetten stehen, verordnet; so bei mangelnder oder schmerzhafter Menstruation und Lochien, bei Leukorrhöe, bei stockenden Wehen, zu heftigen Nachwehen. Nur wenn wirklich entzündlicher Zustand vorhanden ist, können sie nachtheilig werden, daher auch in zu heftigen Blutflüssen im Wochenbette, die aus dieser Ursache entspringen. Gewöhnlich sind dieselben aber bloſs Folge eines krampfhaften Zustandes, und dann wirken die Chamillen sehr passend. Man reicht sie in solchen Fällen mehrentheils im kalten Aufguſs, wo ihr ätherisches Oel also vorzüglich wirkt. Man mache ihn aber nicht zu concentrirt, weil er sonst leicht Brechen verursacht. Auch in höhern Graden von Nervenkrankheiten, in Epilepsie, in Hysterie und Hypochondrie leisten Chamillen

Chamillen oft vortreffliche Dienste. Bei der von Onanie und Pollutionen entstandenen Nervenschwäche wird besonders das Extract von **Hufeland** empfohlen.

5. Man hat auch den Chamillenaufguſs alle Morgen kalt getrunken als magenstärkendes und blähungtreibendes Mittel benutzt.

6. Nicht weniger dienen sie in **kachektischen** Krankheiten aller Art als tonisches reizendes Mittel, also in Wassersucht, Gelbsucht, besonders aber in chronischen Hautkrankheiten, hartnäckiger Krätze, Herpes, böseartigen Geschwüren und dem Krebs. **Collenbusch** bemerkte, daſs bei bloſs innerlichem Gebrauche des Extracts das schwammige Fleisch sich wieder aus den Geschwüren verlor, das bei dem äuſserlichen durch Ueberreizung entstanden war. So hat man auch aus unbekannten Ursachen entstandene Zungengeschwüre mit wildem Fleisch durch den innerlichen Gebrauch geheilt, obgleich, wenn man äuſserlich den Aufguſs brauchen lieſs, das Uebel sich wenigstens anfangs verschlimmerte. Die Ursache lag wohl darin, daſs das Extract als tonisches Mittel sehr heilsam, allein der Aufguſs wegen des ätherischen Oels zu reizend wirkte. Vorzügliche Dienste sollen sie bei scrofulösen Geschwüren thun. Nicht anwendbar sind sie hingegen bei vollsaftigen Menschen, welche sich bloſs durch zu vieles Stehen Geschwüre an den Füſsen zugezogen haben. Er vermehret da die Entzündung.

8. In sehr vielen örtlichen Uebeln, wo es darauf ankömmt, Krampf und Schmerz zu stillen, den Theilen mehr Ton zu geben, der Verderbniſs zu

widerstehen, z. B. bei gichtischen und rheumatischen Schmerzen, in der Rose, bei Abscessen, die zur Eiterung gebracht werden sollen, bei eingeklemmten Brüchen, bei alten unreinen Geschwüren und im Brande; auch (in Klystieren) um Krämpfe und Schmerzen, besonders im Unterleibe zu stillen, und (in Gurgelwassern) bei chronischen Halsentzündungen.

9. Endlich hat man sie auch als ein Brechen erregendes und beförderndes Mittel angewandt; am wirksamsten ist hiezu ein concentrirter Aufguſs lauwarm getrunken. Er erleichtert das Brechen oft ungemein.

Man verordnet die Chamillen auf verschiedene Weise, a) innerlich: 1) in Substanz zu einer halben bis ganzen Drachme in Pulverform, oder besser in Latwergen; damit sie kein Purgieren oder gar Erbrechen in gröſsern Gaben erregen, pflegt man etwas Opium zuzusetzen. So braucht man sie hauptsächlich in Wechselfiebern. — 2) In Aufguſs, indem man 2 Drachmen Chamillen mit 6 Unzen kochendem Wasser infundirt, und die Colatur trinken läſst. Dieser dient wegen des vorwaltenden ätherischen Oels hauptsächlich in krampfhaften Uebeln. — 3) In Extract, das man zu einem halben Scrupel bis zur halben Drachme giebt, und als rein-bitteres Mittel anwendet.

b) Aeuſserlich bedient man sich ihrer 1) trocken zu Kräuterküſschen, meist mit gleichen Theilen Fliederblumen vermengt, bei rheumatischen Schmerzen und Geschwülsten, besonders am Halse und Kopfe, doch auch in allen andern Theilen, bei rosenartigen Entzündungen etc. 2) Im Aufguſs zu Fomentationen, indem man zwei Unzen mit zwei

Pfund kochendem Wasser infundirt, (z. B. bei Geschwüren, wo freilich eine Auflösung des Extracts meist zweckmäfsiger ist; oder beim Brande, wo ein weiniger Aufgufs vorzuziehen.) und zu Kataplasmen, wenn man noch Semmelkrumen, Leinsaamenmehl etc. hinzusetzt. Letztere Form dient hauptsächlich bei eingeklemmten Brüchen, bei Durchfällen und Ruhr, bei Koliken, bei andern rheumatischen Beschwerden, wenn sie warme Feuchtigkeit vertragen, um Abscesse zur Reife zu bringen etc. 3) In Klystieren. Man nimmt eine halbe bis ganze Unze auf ein Pfund Wasser, meist mit Fliederblumen vermengt, und macht nach Umständen Zusätze von schleimigen, öligen Mitteln. Sie wirken sehr beruhigend, und dienen bei Koliken, schmerzhaften Durchfällen und Ruhren, bei Blähungsbeschwerden, bei eingeklemmten Brüchen, bei andern örtlichen Uebeln des Unterleibes, die in Atonie ihren Grund haben, oder auch krampfhafter Natur sind, wie besonders in den angegebenen Krankheiten der Frauenzimmer. 4) In Gurgelwassern, wo man sich eines ähnlichen Aufgusses bedient, benutzt man sie bei Halsentzündung, angeschwollenen Mandeln, erschlafften Zäpfchen etc. 5) Auch in Fufsbädern kann man sie anwenden.

Von Chamillenöl wird unter den ätherisch-öligen Mitteln die Rede seyn.

Einige Formeln:

Rec. *Florum Chamomillae semunciam*
Tincturae opii semiscrupulum
Syrupi cort. aurant. q. s.
ut f. electuarium.
D. S. Den fieberfreien Tag über zu verbrauchen (in Wechselfiebern).

Rec. *Aquae Chamomillae unc. quinque*
extract. Chamomillae
Gummi arabici ana drachm. duas
Syrupi opiati semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll zu nehmen. (in Durchfällen und Ruhren.)

35. *Herba et flores s. Summitates Millefolii*, Schafgarbenkraut und Blüthen.

Das Kraut der gemeinen Schafgarbe (*Achillea Millefolium*) schmeckt bitter und gewürzhaft, und zugleich etwas herbe; die Blüthen sind weniger herbe und bitter, dagegen aromatischer von Geruch und Geschmack. Die wirksamen Bestandtheile sind ebenfalls ein bitterer Extractivstoff und ätherisches Oel, das, so wie es durch die Destillation erhalten wird, grün von Farbe ist, und etwas kampferartiges hat. Vier Pfund trocken Kraut geben 2 Loth 1 Qu. desselben.

In ihren Wirkungen hat die Schafgarbe viel Aehnlichkeit mit den Chamillen, und je nachdem man das Extract, das blofs den bittern Extractivstoff enthält, oder das ätherische Oel braucht, oder eine Form anwendet, in welcher beide Bestandtheile enthalten sind, wird man, so wie bei den Chamillen, verschiedene Wirkungen erfahren. Man rühmt besonders das Kraut, da es mehr herbe Bitterkeit besitzt, als die Chamillen:

1. In Blutflüssen, vor allem bei zu stark fliefsenden Hämorrhoiden und in andern Blutflüssen, die Anomalien der Hämorrhoiden sind. Stahl sah es als das Hauptmittel dabei an, und Friedr. Hoff-

mann rühmt es ebenfalls. Auch in stark fliefsenden Catamenien, und selbst im Bluthusten hat es gute Dienste geleistet, besonders wenn ein krampfhafter Zustand damit verbunden war.

In zu starken Schleimflüssen, also in der schleimigen Lungensucht, im feuchten Asthma, im weifsen Flufs, im Nachtripper etc. — Bei Anlage zur Hektik, erschlafften und verschleimten Lungen, bei Knoten in den Lungen, wenn sie aus scrofulöser Anlage entstanden, bei hektischen Uebeln, die in Schwäche des Unterleibes ihren Grund haben, läfst man den ausgeprefsten Saft derselben im Frühjahr trinken. Selbst bei eiternder Lungensucht und andern innern Geschwüren soll er geholfen haben.

3. In krampfhaften Uebeln, besonders in den Frauenzimmerkrankheiten, wo die Chamillen empfohlen sind, doch auch bei Blähungen, Koliken, ja selbst in der Epilepsie, wenn sie von unterdrückten Catamenien oder andern Krämpfen im Unterleibe entstanden ist. Vorzüglichen Ruhm hat sich die Schafgarbe aufserdem in der Hypochondrie erworben; Stahl, Fr. Hoffmann, Junker u. a. ältere Aerzte hielten sie für eins der ersten Mittel. Sie mindert darin vortrefflich die Neigung zu Säure, zu Blähungen, zu Kolikschmerzen, und wirkt auch gegen die Hämorrhoiden, die oft damit verbunden sind.

4. In andern schmerzhaften Krankheiten, Rheumatismen, Steinbeschwerden etc.

Es versteht sich, dafs sie in allen der genannten Krankheiten um so mehr pafst, je mehr sie in Atonie, mit krankhafter Reizbarkeit verbunden, ihren Grund haben.

Man giebt die Schafgarbe gewöhnlich in einem gesättigten Aufgusse, indem man zwei Unzen derselben mit sechzehn Unzen heifsem Wasser eine Viertelstunde macerirt. — Die Tinctur ist nicht mehr üblich; man gab sie sonst, gleich der Zimmttinctur, zu 50 Tropfen bei stark fliefsenden Hämorrhoiden und Catamenien. — Das Extract, das man zu einem halben bis zu zwei Scrupel verordnet, wirkt blofs als bitterer Extractivstoff; es ist indessen bei den Blutflüssen, wo keine Krämpfe im Spiel sind, die nur in Schlaffheit der Arterienenden ihren Grund haben, sicherer anzuwenden, als der Aufgufs.

Aeufserlich kann die Schafgarbe, so wie die Chamillen, bei Geschwüren gebraucht werden.

Die *Aqua Millefolii* und das *Oleum Millefolii* werden durch Chamillenwasser und Chamillenöl entbehrlich.

36. *Herba et summitates Absynthii vulgaris*, Wermuth.

Das Kraut der *Artemisia Absynthium*, das vor der Blüthezeit ebenfalls mit den Blüthen eingesammelt wird, hat einen aufserordentlich bittern und gewürzhaften Geschmack und einen etwas widrigen aromatischen Geruch. Jener hängt von bitterm Extractivstoff, dieser von ätherischem Oele ab, und diese sind ebenfalls nur seine wirksamen Bestandtheile. Es kann daher auch in seinen Wirkungen den vorhergehenden Mitteln ziemlich gleich gesetzt werden, von welchen es sich hauptsächlich durch die ausnehmende Bitterkeit unterscheidet.

Die Krankheiten, in welchen man den Wermuth besonders gebraucht hat, sind Wechselfieber,

Krankheiten, die aus Atonie der ersten Wege und der Eingeweide des Unterleibes entspringen, Magenschwäche, Verschleimung, Würmer, Säure, Gicht, Steinbeschwerden, Hypochondrie, Verstopfung der Milz und Leber etc., ferner Cachexien, besonders wenn sie in den genannten Uebeln ihren Grund haben, daher Wassersuchten, Gelbsuchten, Scorbut. In Krämpfen wird hauptsächlich das ätherische Oel benutzt, von welchem wir unten sprechen.

Viele Personen können den Geruch des Wermuths nicht vertragen, und auch sein innerer Gebrauch erregt Kopfweh, Augenentzündung etc. Dies ist die Ursache, warum man sich seiner weniger als der beiden vorher genannten Mittel bedient.

Man giebt ihn selten in Substanz, am ersten noch in Wechselfiebern, zu einer halben und ganzen Drachme. Besser ist ein Aufguſs von einer Unze mit 16 Unzen warmem Wasser, oder auch ein halbweiniger Aufguſs. Sonst pflegte man den ausgepreſsten Saft zu brauchen. In den Officinen hält man auſserdem eine einfache und zusammengesetzte Tinctur von ihm vorräthig (*Tinctura Absynthii simplex et composita*), die besonders als magenstärkende Mittel dienen. Letztere besteht noch aus unreifen Pomeranzen, Tausendgüldenkraut und Kalmuswurzel. — Das Extract wird zu einem bis zwei Scrupel, in einem aromatischen Wasser aufgelöst, gegeben, wenn man das in ihm meist verloren gegangene ätherische Oel ersetzen will.

Aeuſserlich bedient man sich des trockenen Krautes, so wie der Chamillen, zur Zertheilung bei lymphatischen Geschwülsten, schmerzhaften Rheumatismen, rothlaufartigen Entzündungen, Austretungen

von Blut etc. Man setzt es daher auch zu den zertheilenden Species (*Species resolventes*) und zu dem weinigen Wundwasser (*aqua vulneraria vinosa*). — Bei Würmern kann man Aufschläge und Klystiere von einem Wermuthdecoct anwenden.

37. *Herba Tanaceti*, Rainfarrnkraut.

Die Blätter des an Ufern und Gräben in manchen Gegenden häufig wachsenden Rainfarrns (*Tanacetum vulgare*) haben einen sehr bittern Geschmack, und einen gewürzhaften nicht ganz angenehmen Geruch. Sie kommen sowohl in ihren Bestandtheilen als Wirkungen den Chamillen nahe, und werden, wiewohl seltener, bei Wechselfiebern, Magenschwäche, Säure, Blähungen, Hypochondrie, Hysterie, kachectischen Krankheiten, besonders Wassersucht, bei Gicht und vor allen gegen Würmer angewandt. Gewöhnlich bereitet man daraus auf ähnliche Weise, wie bei den vorhererwähnten Pflanzen einen Aufguſs, oder giebt auch das in Apotheken vorräthige Extract, das freilich vom ätherischen Oele wenig oder nichts enthält.

* *Flores Tanaceti*, Rainfarrnblüthen

sind gewürzhafter als das Kraut, und werden gegen hysterische Krämpfe, besonders aber gegen Würmer verordnet. Man giebt sie in Substanz oder im Aufguſs. Ein Aufguſs mit Milch dient zu Klystieren bei Ascariden.

* *Semen Tanaceti*, Rainfarrnsaamen

sind bitterer, aber weniger gewürzhaft, und werden häufiger als Kraut und Blüthen zu einem Scrupel bis zu einer Drachme als Wurmmittel gebraucht. Man giebt sie entweder in Pulvern oder Latwergen, oder

bedient sich auch des Aufgusses und Absuds mit Milch oder Wasser zu Umschlägen und Klystieren. Vom ätherischen Oele wird unten noch die Rede seyn.

38. *Semen Santonici s. Cynae*, Wurmsaamen, Zittwersaamen.

Unter diesen Namen erhalten wir die Saamen einer oder vielmehr mehrerer Arten aus der Gattung *Artemisia*, die aber mit den kleinen Blümchen und Kelchschuppen vermengt sind. Sie haben einen eigenthümlichen, starken, ekelhaften, der Zittwerwurzel ähnlichen Geruch, und einen etwas scharfen, bittern, aromatischen, aber widrigen Geschmack. Die beste und reinste Sorte ist der Aleppische oder Levantische; darauf folgt der Ostindische oder Orientalische, der gröſstentheils aus kleinen Blümchen besteht und schwächer vom Geruch und Geschmack ist; die schlechteste ist der Afrikanische oder Barbarische, der mit vielen Stengeln untermischt ist. Von welcher Art Pflanze diese Saamen kommen, darüber ist man noch nicht übereinstimmend; vorzüglich werden *Artemisia judaica*, *Contra* und *Santonicum* dafür ausgegeben. Der Bucharische kömmt nach Hablizl und Pallas von *Artemisia austriaca*.

Sie haben in ihren Bestandtheilen viel Aehnlichkeit mit den vorhergedachten Pflanzen, und könnten daher in verschiedenen Krankheiten so gut als jene angewendet werden. Indessen braucht man sie bis jetzt zu keinem andern Zweck als gegen die Würmer; gegen Spuhlwürmer sind sie aber auch unser nützlichstes und sicherstes Mittel, und bei jungen Kindern zeigen sie selbst gegen den Bandwurm

Wirksamkeit. Wegen ihrer tonischen Eigenschaften helfen diese Saamen der Hauptursache der Würmer, der Schwäche der Gedärme ab, sind dabei den Würmern zuwider, befördern ihren Abgang ohne drastische entkräftende Ausleerungen, und vermögen sie auch zu tödten; wenigstens sterben Spuhlwürmer in einem Absude derselben aufserhalb des Körpers binnen einigen Stunden. Oft sind sie allein hinreichend, Wurmkrankheiten zu heben, wo nicht, so thun sie dies doch in Verbindung mit Baldrian, Eisenvitriol, Salmiak, Meerzwiebelsaft, und besonders mit Jalappe und andern Purgiermitteln. Gewöhnlich mufs man, nachdem man sie einige Tage gebraucht hat, ein Purgiermittel aus Jalappenwurzel und Calomel zu Hülfe nehmen. Man gebe diese nur nicht zu oft und zu übermäfsig stark, damit man nach der Hebung der Krankheit nicht noch die Folgen schwächender Ausleerungen wieder gut zu machen habe.

Die beste Anwendung des Wurmsaamens geschieht in Substanz zu 10, 20 bis 30 Gran, seltener in Pulver, mehrentheils mit Honig, Meerzwiebelsaft in Latwergen, in Bissen, auch wohl auf Butterbrod, oder mit Honig und Mehlteig zu einem Wurmkuchen (*Rotulae anthelminticae*) gebacken, oder auch als *Confectio Santonici.* — Die *Tinctura Santonici*, der Aufgufs und das Decoct desselben sind nicht so wirksam, und werden daher selten verordnet.

Rec. *Seminis Santonici unciam semis*
pulv. radicis Valerianae drachm. duas
Jalappae drachm. unam
Oxymellis Scillae
Syrupi Sacchari ana unciam unam.
M. F. *Electuarium.* D. S. Alle zwei Stunden zwei Theelöffel voll.

39. *Radix Helenii, Inulae s. Enulae*, Alandwurzel.

Die Wurzel des Alands (*Inula Helenium*), welcher in England, Holland und Schweden auf niedrigen Wiesen wild wächst, und bei uns in Gärten gezogen wird, ist dick, ästig, wenig faserig, im frischen Zustande äuſserlich von braungelber Farbe, getrocknet aber graubräunlich, innen weiſslich. Sie hat anfangs einen etwas ekelhaften, nachher aber scharf bitterlichen und etwas gewürzhaften Geruch, frisch einen kampferartigen, getrocknet mehr einen Veilchengeruch. Zum Arzneigebrauch muſs sie im Frühjahr und Herbst gesammelt werden; die in Gärten wachsende ist nicht so gut. Ihre Wirksamkeit verdankt sie theils ihrer scharfen Bitterkeit, theils dem ätherischen Oele. — Nach Funke besteht sie, auſser dem krystallisirbaren flüchtigen Oele und dem Extractivstoffe, aus einem in heiſsem Wasser auflöslichen Satzmehl besonderer Art, einem in kaltem Wasser auflöslichen besondern Stoffe, einem krystallisirbaren Harze, Eiweiſsstoffe, freier Essigsäure und Pflanzenfaser.

Der Aland wirkt mehr auf die Haut und die schleimabsondernden Membranen als die vorhererwähnten Mittel; sonst hat er ähnliche Kräfte, und kann auch in vielen der erwähnten Krankheiten mit Nutzen gegeben werden. Besonders hat man ihn gebraucht:

1. In Krankheiten der Respirationswerkzeuge, die in Atonie ihren Grund haben, sowohl acuten als chronischen, besonders in Schleimfiebern, die mit Affectionen der Brust verbunden waren. Er wirkt hier sehr vortheilhaft auf die Nerven, befördert den Auswurf, und macht auch andere Secre-

tionsorgane thätiger. Man verbindet ihn mit Salmiak, Senega, Spiesglanz, je nachdem der Grad der Reizbarkeit und andere Umstände es erfordern, und läſst fleiſsig trinken. Auch bei andern Arten asthenischer Brustfieber kann man ihn brauchen, sobald die Thätigkeit der Gefäſse nachläſst, besonders wenn aus diesem Grunde der Auswurf stockt. — Dreister darf man in chronischen Katarrhen, die von Schlaffheit der Lungen unterhalten werden, in anfangender schleimiger Schwindsucht, im feuchten Asthma in Verbindung mit Squilla, Ammonium, isländischen Moose etc. mit seinem Gebrauche seyn.

2. In Krankheiten des Unterleibes, in Verschleimung des Magens und Darmkanals und dadurch erzeugten Würmern, in der Gicht, die ebenfalls oft ihren Grund in Atonie der ersten Wege hat, bei Stockungen im Pfortadersystem, die mit Schlaffheit und Verschleimung verbunden sind, in der daher entstehenden Wassersucht, Verhalten der monatlichen Reinigung und anfangender Bleichsucht.

3. In Krankheiten der Haut, besonders gegen Krätze und Flechten, innerlich und äuſserlich.

4. Bei Nervenschwäche, Zittern, als Reizmittel.

Den Aland braucht man nur selten in Substanz zu einem halben bis zwei Scrupel. Mehrentheils wird der Aufguſs gegeben, den man bereitet, wenn man eine halbe Unze Wurzel mit sechs Unzen heiſsem Wasser übergieſst, und einen bis zwei Eſslöffel nehmen läſst. Auch kann man einen weinigen Aufguſs und eine Tinctur bereiten lassen. — In den Apotheken werden auch ein wässeriges und ein weiniges Extract vorräthig gehalten, die man

zu denselben Zwecken von 10 bis 15 Gran verordnet, wiewohl sie (besonders ersteres) ihr ätherisches Oel gröſstentheils verloren haben.

Zum äuſserlichen Gebrauch bei der Krätze dient eine Salbe, die aus der zu Brei gekochten und mit Butter vermischten Wurzel bereitet wird. Man läſst sie des Abends an den mit dem Ausschlag bedeckten Stellen einreiben. Noch besser ist hierzu ein concentrirter Aufguſs.

40. *Herba Salviae*, Salbeikraut.

Die officinelle Salbei, dieser in südlichem Europa wild wachsende und bei uns häufig in Gärten gezogene Strauch ist bekannt genug. Die Blätter, welche von ihr, ehe sich die Blumen entwickeln, zur Arznei gesammelt werden, haben einen herbbittern aromatischen Geschmack und einen starken gewürzhaften Geruch.

Nach Ilisch enthalten $6\frac{1}{2}$ Pfund frisches Kraut I) $2\frac{1}{4}$ Pfund eines Safts von dunkelgrüner Farbe, aus welchem folgende Bestandtheile ausgeschieden wurden: a) freie Apfelsäure, b) 3 Loth Extractivstoff, mit einem besondern thierischen Stoffe und salpetersaurem Kali vereinigt, c) $1\frac{1}{2}$ Loth Gummi, von dem sich 60 Gran eines schmutziggelben Pulvers absonderten, das vielleicht oxydirter Extractivstoff war, d) ein Loth grünes Satzmehl, das aus 30 Gran grünem Harze und 210 Gran Eiweiſsstoff bestand. II) Der 1 Pfund 12 Loth schwere ausgepreſste Rückstand enthielt a) $5\frac{1}{2}$ Loth grünes Harz, b) 220 Gran Extractivstoff, c) 1 Loth 156 Gr. Gummi, d) 33 Loth holzige Faser. III) Von ätherischem Oele lieferten 10 Pfund frische Salbei $\frac{1}{2}$ Loth. IV) Der Gehalt an

Feuchtigkeit betrug in 100 Theilen frischer Salbei 75 Theile.

Die Salbei gehört ebenfalls zu den tonischen Mitteln, welche besonders auf die Haut, die Schleimmembranen und andere Secretionsorgane wirken. Sie wird daher in ähnlichen Fällen als der Aland angewandt, als:

1, um die Secretion der Haut, die sich in einem erschlafften Zustande befindet, wieder in Ordnung zu bringen. Sie kann sowohl, wenn die Ausdünstung aus dieser Ursache unterdrückt ist, dieselbe wieder herstellen, als auch zu reichliche, entkräftende Schweifse hemmen. Gern bleiben diese nach anhaltenden heftigen Krankheiten zurück, und gegen diese ist sie besonders empfohlen, wiewohl sie oft nichts Ausgezeichnetrs leistet. Van Swieten und Quarin haben vorzüglich guten Erfolg davon gesehen.

2. Um die Schleimabsonderung in den Lungen zu verbessern, wenn diese in einem erschlafften Zustande sich befinden, bei chronischen Katarrhen, die mit reichlichem Schleimauswurfe verbunden sind, anfangender Lungensucht etc.

3. In eben diesem Zustande der Harnwege und Geschlechtstheile, also bei Blasenkatarrh, Nachtripper, weifsem Flufs; auch in Steinbeschwerden; sie pflegt Sand und Gries abzuführen.

4. Um die Milchabsonderung zu hemmen, wenn sie von selbst ausläuft, oder wenn sie, nachdem das Kind bereits von der Brust abgesetzt ist, noch fortdauert, oder auch sie zu mindern, wenn sie die Mutter zu sehr entkräftet.

5. Endlich wendet man sie zuweilen als magenstärkendes und blähungtreibendes Mittel an.

Man giebt sie bloſs im Aufguſs, indem man eine halbe Unze Salbei mit 8 Unzen kochendem Wasser eine Viertelstunde lang maceriren läſst, zu welchem man auch Wein setzen kann. Van Swieten lieſs zwei Loth Blätter mit einem Pfund Weingeist einen Tag lang digeriren, und von dieser Tinctur abends bei Schlafengehen zwei Eſslöffel voll nehmen. Cullen will nach Gebrauch der Salbei einigemal einen tonischen Krampf der Augenlieder mit Entzündung und Ergieſsung von Feuchtigkeit aus dem Auge bemerkt haben.

Der frischen Blätter bedient man sich bei scorbutischem Zahnfleisch, indem man es damit reibt. In derselben Absicht, so wie bei andern Localübeln in der Mundhöhle, als chronischen, katarrhalischen Entzündungen, erschlafftem Zapfen, Aphthen wendet man auch einen wässerigen oder weinigen Aufguſs als Gurgelwasser an. — Das getrocknete Kraut benutzt man zu Kräuterkissen, und infundirt zu Bähungen, in denselben Fällen, als die Chamillen.

41. *Herba Hyssopi*, Ysopkraut.

Der Ysop (*Hyssopus officinalis*) ist ein kleiner Strauch, der in Oesterreich und andern südlich gelegenen Ländern von Europa wild wächst, und im nördlichen häufig in Gärten gezogen wird; er hat einen nicht ganz angenehmen gewürzhaften Geruch, und einen bitterlich-aromatischen Geschmack. Man sammelt das Kraut ebenfalls vor dem Aufbrechen der Blüthen.

Der Ysop hat eine geringere Bitterkeit als die Salbei, und enthält weniger ätherisches Oel. Er wirkt der Salbei ähnlich, aber schwächer.

Man braucht ihn innerlich vorzüglich bei den unter der Salbei angeführten Brustbeschwerden, und dann auch bei Verschleimung und Atonie der ersten Wege. Zu dieser Absicht läſst man eine Unze Kraut mit zehn Unzen Wasser bei gelindem Feuer bis zu acht Unzen einkochen, und die Colatur zu zwei Eſslöffel nehmen.

Aeuſserlich bedient man sich dieses Absuds zum Gurgeln, besonders in katarrhalischen Halsentzündungen; wozu man auch, wenn viel Atonie vorhanden ist, rothen Wein setzen läſst. Zuweilen wendet man den Ysop auf diese Weise als Fomentation bei äuſserlichen Entzündungen an.

42. *Herba Hederae terrestris*, Gundelreben, Gundermann.

Noch weit weniger Wirksamkeit als der Ysop besitzt der Gundermann (*Glechoma hederaceum*) eine ausdauernde Pflanze, die auf etwas feuchten Grasplätzen, an Zäunen, unter Gebüsch häufig wild wächst. Sie hat ebenfalls einen bittern gewürzhaften Geschmack, der aromatische Geruch zeigt sich aber hauptsächlich nur, wenn sie gerieben wird. Man hat sie vorzüglich in den unter der Salbei erwähnten Brustbeschwerden und Krankheiten der Harnwege angewandt. Auffallende Wirkung darf man freilich von ihr nicht hoffen, und deswegen ist sie auch ziemlich auſser Gebrauch gekommen. Im Frühjahr läſst man zuweilen noch den frisch ausgepreſsten Saft von ihr trinken, sonst kann man

auch

auch eine auf dieselbe Weise, wie beim Ysop, bereitete Abkochung von ihm brauchen lassen.

43. *Cortex Aurantiorum*, **Pomeranzenschaale, Orangenschaale.**

Die Schaale der reifen Pomeranzen, der Früchte der *Citrus Aurantium*, eines bekannten Baums, der in Asien einheimisch ist, von da ins südliche Europa verpflanzt wurde, und im nördlichen häufig in Gewächshäusern unterhalten wird, ist frisch röthlichgelb; getrocknet wird sie dunkeler, und oft bräunlich. In frischem Zustande sieht man unter ihrer Oberhaut eine Menge Grübchen liegen, welche ein ätherisches Oel enthalten, beim Trocknen sinken diese ein, und sie erscheint dann punktirt. Von diesem ätherischen Oele hat sie ihren angenehmen Geruch und aromatisch-brennenden Geschmack. Das Zellgewebe selbst, aus dem sie besteht, ist geruchlos, aber von bitterm Geschmack. Der innere Theil desselben ist ganz schwammig und weiſs. Dieser wird beim Gebrauch, da er nichts vom ätherischen Oele enthält, ausgeschält, und nur der äuſsere gelbe Theil (*Flavedo corticis aurantiorum*) benutzt. Den Pomeranzenschaalen, die man aus Curassao von einer gröſsern Sorte Pomeranzen bringt, hängt nicht so viel weiſses Mark an; man hat daher die Curassavischen nicht nöthig zu schälen.

Die wirksamen Bestandtheile sind im **Gelben** der Pomeranzenschaale, ein ätherisches Oel und ein bitterer Extractivstoff. Sie kommen daher in ihren Kräften der Cascarille nahe; nur ist des ätherischen Oels verhältniſsmäſsig mehr als in dieser und von stärkerer erwärmender Wirkung auf den Körper.

Man benutzt sie hauptsächlich zur **Stärkung der ersten Wege**, wenn Schlaffheit des Magens und Darmkanals vorhanden ist, und daraus Anhäufung von Schleim, Würmern, Blähungen, Appetitlosigkeit, Ekel, Magenkrampf, Kolik, Diarrhöe entstanden — aber auch in andern **asthenischen Krankheitsformen**, sie mögen nun in Atonie der ersten Wege oder aus verschiedenen andern Ursachen entsprungen seyn, welchen bittere und reizende Mittel entgegengesetzt werden können, als in Cachexien, Wassersuchten, alten Geschwüren etc., in Nervenkrankheiten, besonders Schwindel, Hypochondrie (Das *Solamen hypochondriacorum*, das **Klein** vorschreibt, besteht aus gleichen Theilen *flavedo cort. aur.* Rhabarber und *kali tartaricum*, wovon man in Pulvergestalt ein bis zwei Scrupel nehmen läſst.), in Wechselfiebern, und zur Restauration nach allen überstandenen schweren Krankheiten, welche die Kräfte raubten. — Besonders werden sie auch in **Mutterblutflüssen** und zu stark flieſsenden Hämorrhoiden auf ähnliche Weise, wie der Zimmt empfohlen, und mehrere halten sie für specifisch auf diese Theile wirkend; indessen leisten sie oft die gewünschte Hülfe nicht, und da, wo sie geholfen haben, möchten Chamillen, Schafgarbe und andere bittere aromatische Dinge, in gehöriger Form und Dosis angewandt, ihre Dienste wohl auch nicht versagt haben. Dem Zimmt stehen sie dagegen an Wirksamkeit hierin nach.

Das Gelbe der Pomeranzenschaalen wird in verschiedenen Formen gegeben, nämlich erstlich in **Pulver** zu einer halben bis ganzen Drachme, oder auch in kleinerer Quantität als Zusatz zu andern Pulvern. Man kann ferner einen Aufguſs davon bereiten las-

sen, indem man sechs Drachmen mit einem Pfunde Wasser oder Wein digerirt, oder das geistige Extract (*extractum aurantiorum corticum vinosum*), die Tinctur (*Tinctura cort. aur.*) und den Syrup (*Syrupus cort. aur.*) anwenden, welche in den Apotheken vorräthig gehalten werden. Die *Tinctura corticum aurantiorum* giebt man zu einer bis zwei Drachmen; den *Syrupus cort. aurant.* braucht man als Zusatz zu magenstärkenden Mixturen. Zuweilen werden auch die mit Zucker überzogenen Pomeranzenschaalen (*Cortices aurantiorum conditi*) bei Magenschwäche zu zwei bis vier Drachmen benutzt.

Das Decoct kann bloſs als ein bitteres Mittel betrachtet werden; es wird, da es uns an ähnlichen Bitterkeiten nicht fehlt, nicht angewandt. — Unter den Präparaten und Zusammensetzungen verdient die

Tinctura aurantiorum composita, oder das *elixir viscerale Hoffmanni*

einer Erwähnung. Es werden 4 Unzen vom Gelben der Pomeranzenschaalen, 2 Unzen unreife Pomeranzen, eben so viel Cassienzimmt, und eine Unze kohlensaures Kali mit 6 Pfund spanischem Wein einige Tage gelind digerirt, und der Colatur die Extracte von Wermuth, Cascarille, Enzian und Bitterklee, von jedem eine Unze, und Zitronenöl in Schwefeläthergeist aufgelöst, zwei Unzen hinzugesetzt. Auch kann man eine wohlfeilere Tinctur aus unreifen Pomeranzen, Cascarillrinde, Galgant, mit Franzwein digerirt, nebst einem Zusatz von Wermuth und Enzianextract bereiten lassen. Man giebt sie zu einer Drachme bis zu einer halben Unze, als ein vorzüglich Mittel in den genannten Krankheiten des Unterleibes.

Vinum amarum, bitterer Wein,

aus einer Unze geraspelten Quassienholz, einer halben Unze des Gelben von Pomeranzenschaalen, zwei Drachmen zerschnittener Ingwerwurzel, und zwölf Unzen Mallagawein. Man läſst ihn zu einem halben bis ganzen Eſslöffel nehmen. —

Pulvis digestivus, Digestivpulver,

aus Pomeranzenschaalen, Rhabarber und weinsteinsaurem Kali zu gleichen Theilen. Man giebt es zu einem bis zwei Scrupel.

Pilulae amarae, bittere Pillen.

aus Enzian- und Wermuthextract, eingedickter Ochsengalle und Pomeranzenschaalen.

Als Hausmittel dient das bekannte Getränk, der Bischof.

Auf ähnliche Weise wirken nun noch folgende Mittel:

a. *Fructus aurantiorum immatura s. Aurantia Curassavica*, unreife Pomeranzen.

So nennt man die getrockneten unreifen Früchte von der Gröſse einer Erbse bis zu einer Kirsche, die bitterer von Geschmack, aber nicht so gewürzhaft sind. Man bedient sich ihrer hauptsächlich, wo es auf Magenstärkung abgesehen ist, in einer Tinctur, oder einem weinigen Aufguſs. In Wechselfiebern hat man sie auch gepulvert gegeben. Den Chirurgen dienen sie, um Fontanelle offen zu erhalten, wenn sie nicht gehörig eitern wollen.

b) *Folia aurantiorum*, Pomeranzenblätter.

Die Blätter des Pomeranzenbaums stimmen in ihren gewürzhaften bittern Geschmack und ihren balsamischen Geruche mit der Schaale der Früchte überein, nur enthalten sie weit weniger ätherisches Oel, und sind auch weniger bitter. Ungeachtet dieser geringern Kräfte, werden sie doch von mehrern Aerzten in heftigern krampfhaften Uebeln, als in hysterischen Beschwerden, Magenkrämpfen, ja sogar in Epilepsie, Veitstanz, Starrsucht gegeben, und dem Gelben der Pomeranzen vorgezogen. Van Swieten, de Haen, Störk, Baldinger, Locher, Hufeland u. a. wollen letztere Krankheit durch sie geheilt haben; dagegen Cullen, Home, Tissot, von Quarin, Stoll, Selle u. a. sich über die Unwirksamkeit dieses Mittels beklagen, und blofs in einigen Fällen palliative Hülfe von ihm sahen. Nach meinen Erfahrungen hierüber leisten sie nur in seltenen Fällen vollkommene Hülfe; es giebt Epilepsien, die in leicht zu hebenden Ursachen ihren Grund haben, z. B. in übertriebener Sensibilität der ersten Wege, und in diesen können Pomeranzenblätter in Verbindung mit passenden diätetischen Mitteln vollkommene Hülfe verschaffen; das Gelbe der Pomeranzenschaale, wenn es nicht zu alt war, hat mir indessen dieselben Dienste geleistet. Ist das Uebel eingewurzelt, so bewirken Pomeranzenblätter und Schaalen nur Erleichterung, und man mufs sie mit wirksamen Reizmitteln verbinden, wenn sie wahre Hülfe leisten sollen. Gewöhnlich hat man sie auch in den Fällen, wo man ihre Wirkungen sehr rühmt, nicht allein, sondern mit einem Zusatz von Baldrian, Zinkoxyd, ammoniumhaltigem schwe-

felsauren Kupfer gegeben, wo es dann in der That zweifelhaft bleibt, was bei dem Erfolg auf ihre Rechnung kömmt. — Man giebt sie in Substanz zu einer halben bis ganzen Drachme täglich viermal in Pulver oder Latwerge. Man kann auch einen wässerigen oder weinigen Aufguſs aus ein bis zwei Unzen Blättern und 15 Unzen Flüssigkeit bereiten lassen. Der Absud, den manche daneben aus einer Unze Blätter (gewöhnlich mit einem Zusatz von zwei Drachmen Baldrian) mit anderthalb Pfund Wasser eine Stunde lang in verschlossenen Gefäſsen gekocht, und mit einer Unze Pomeranzensyrup vermischt, tassenweise alle zwei Stunden trinken lassen, ist besonders dann anzurathen, wenn die Nervenkrankheit etwas Periodisches hat, und man hoffen darf, sie auf ähnliche Weise als durch China zu unterdrücken, die auch oft nicht eher hilft, als bis man sie in einem bestimmten Zeitraum eine gewisse Quantität verbraucht. Setzt man einen so reichlichen Gebrauch aber lange fort, so wird man mehr Schaden als Nutzen mit ihm stiften, oder wenn der Körper stark genug ist, dieser sich so an diesen Reiz gewöhnen, daſs er nicht weiter auf ihn reagirt.

c. *Cortices Citri*, Zitronenschaalen.

Die Zitronen, die Früchte der *Citrus medica*, sind, so wie die Bäume, von welchen sie kommen, eben so bekannt, als die Pomeranzen. Ihre Schaalen sind auſsen hellgelber gefärbt, und enthalten ebenfalls in kleinen Höhlen ein ätherisches Oel. Will man sie benutzen, so nimmt man ebenfalls bloſs den gelben Theil, *Flavedo corticum Citri*, und trennt den innern weiſsen schwammigen davon los. Das Oel, das sie enthalten, ist milder, und sie haben auch eine geringere Bitterkeit, als die Pomeranzen. Man

kann sie in denselben Fällen geben, wo diese angewandt werden; sie wirken aber nicht so kräftig; deshalb werden sie auch selten noch verordnet, und scheinen in der That entbehrlich zu seyn.

Von Pomeranzen- und Zitronenöle wird unter den ätherischen Oelen, und von Pomeranzen- und Zitronensafte unter den Säuren die Rede seyn.

44. *Radix Calami aromatici*, Kalmuswurzel.

Die Wurzel des *Calamus aromaticus*, einer ausdauernden, in stehenden Wassern nicht selten, sowohl in gemäſsigtern als in heiſsen Climaten wachsenden Pflanze, ist fingerdick, lang, etwas zusammengedrückt, uneben, mit schief über einander liegenden scheidenförmigen Absätzen versehen, wodurch sie ein gegliedertes Ansehen erhalten. Will man zur Arznei von ihr Gebrauch machen, so entfernt man die äuſsere Schaale. Sie hat einen angenehmen durchdringenden sehr gewürzhaften Geruch, ihr Geschmack ist aromatisch und bitter.

Nach Trommsdorff enthalten 64 Unzen frische Kalmuswurzel $13\frac{1}{3}$ Gran ätherisches Oel, 1 Unze 1 Gran eines besondern satzmehlähnlichen Stoffs, 2 Unzen 1 Dr. 10 Gr. Extractivstoff mit etwas salzsaurem Kali, 3 Unzen 4 Dr. Gummi mit etwas phosphorsaurem Kali, 1 Unze 4 Dr. schmieriges Harz, 13 Unzen 6 Dr. holzige Theile, 41 Unzen $35\frac{2}{3}$ Gr. wässerige Theile.

Der Kalmus hat die Eigenschaften eines gewürzhaft-bittern Mittels in einem hohen Grade, und empfiehlt sich überdies durch seine Wohlfeilheit.

Er kann in den mehrsten asthenischen Krankheitsformen mit Vortheil angewandt werden, besonders aber hat man ihn in folgenden versucht.

1. In Wechselfiebern, selbst in Quartanfiebern, wo er die China nicht nur oft entbehrlich macht, sondern unter denselben Umständen, als die Chamillen, die China an Wirksamkeit übertreffen kann. Cullen und viele andere Aerzte rühmen ihn darin. Man gebe ihn nur in gehöriger Quantität.

2. In asthenischen Fiebern rheumatischer, katarrhalischer, gastrischer, nervöser Art; selbst bei Complication mit Pneumonie etc. Haben diese freilich einen sehr hohen Grad erreicht, so müssen wir durchdringendere Reizmittel anwenden, oder sie doch mit seinem Gebrauch verbinden.

3. In Schwäche der Verdauung, bei Verschleimung, Würmern, Ekel, Magendrücken, Säure, Gicht etc. Er ist ein vorzügliches Mittel dieser Schwäche in den Eingeweiden des Unterleibes abzuhelfen; man giebt ihn daher auch in der Reconvalescenz und in der Gicht.

4. Bei Nervenzufällen, Krämpfen, Hysterie, Hypochondrie.

5. In asthenischen Blut- und Schleimflüssen, wo er von eben dem Nutzen, als viele andere gewürzhaft-bittere Mittel ist; also in Verschleimung der Brust, der Harnwege, im weissen Fluss, bei zu stark fliessenden Hämorrhoiden und Catamenien; auch bei fehlender monatlicher Reinigung, da dieser Zustand so gut, als das Uebermaass, aus Atonie entspringen kann.

6. Im Scorbut, als einer Krankheit, die in einem vorzüglichen Grade von Atonie und Neigung zur Zersetzung ihren Grund hat. C. C. Hoffmann empfiehlt ihn darin besonders. Bei scorbutischem Zahnfleisch setzt man ihn zum Zahnpulver.

7. In Scrofeln. Nach Weikard hat er in dieser Krankheit ausgezeichnete Wirkungen. Selbst in hohen Graden dieses Uebels, wo viele Drüsen verhärtet, der Leib angeschwollen war, Geschwüre sich gebildet hatten, wandte man ihn mit gutem Erfolg an.

8. In Cachexien anderer Art, in den dabei entstehenden Geschwüren, Caries etc. innerlich und äußerlich, besonders in Geschwüren, scrofulöser, scorbutischer Art, in alten venerischen Uebeln, auch in der Merkurialkrankheit, und selbst in Krebs.

Man giebt ihn entweder in Substanz zu einer halben oder ganzen Drachme, in Pulver oder Latwergenform, oder im Aufgusse, Absude, als *Infuso-decoctum*, indem man eine Unze Kalmus mit zwölf Unzen Wasser auf acht einkocht, hierauf damit eine halbe Unze Kalmus eine halbe Stunde lang digerirt, und eſslöffelweise nehmen läſst. Man kann auch Bier und Wein zum Aufgusse nehmen. Die in Apotheken vorräthige Tinctur giebt man zu 60 bis 100 Tropfen, und das geistige Extract (*Extractum Calami vinosum*) zu einem bis zwei Scrupel. — Die *Confectio calami* wird bei Verschleimung des Magens und der Brust empfohlen. Der Kalmus macht auch den vorzüglich wirkenden Bestandtheil im Magenpulver aus, das mehrere Dispensatorien aus ihn und Aronwurzel, weiſser Zimmtrinde und Zucker zu bereiten vorschrieben.

Aeufserlich dient theils das Pulver, z. B. beim Krebs, theils der concentrirte Aufgufs und Absud, selbst bei chronischen Exanthemen, alten Fufsgeschwüren, bei Nerven- und Faulfiebern zarter Kinder zu Bädern.

Unter den aromatisch-bittern Mitteln, welche aufser Gebrauch gekommen sind, nenne ich noch:

* *Herba et flores Matricariae*, Muttterkraut,

von *Matricaria Parthenium*, den Chamillen in ihren physischen und medicinischen Eigenschaften sehr ähnlich.

* *Herba Abrotani*, Eberraute,

von *Artemisia Abrotenum*, kömmt ebenfalls ziemlich mit den Chamillen überein.

* *Herba et summitates Absynthii pontici*, Römische Wermuth,

von *Artemisia pontica*, soll nach einigen den gemeinen Wermuth an Wirksamkeit übertreffen.

* *Radix Carlinae s. Cardopatiae*, Eberwurz,

von *Carlina acaulis*. Sie hat einen scharfen bittern Geschmack, und einen etwas unangenehmen gewürzhaften Geruch. Man kann sie dem Alant vergleichen. Sie wurde in der Pest, und bei Lähmung der Zunge gebraucht.

* *Herba Scordii*, Lachenknoblauch,

von *Teucrium Scordium*; sein knoblauchartiger Geruch verliert sich beim Trocknen, und er bleibt dann mehr bitter als aromatisch. Ehedem war er

gegen Faulfieber, Pest, Brand, Geschwüre etc. ein berühmtes Mittel. Man bereitet von ihm noch eine Tinctur.

* *Herba Chamaedryos*, Gamander,
von *Teucrium Chamaedrys*; aromatisch-bitter; sonst gegen Wechselfieber, Gicht, Rheumatismus, Katarrhe, Scrofeln, Bleichsucht üblich.

* *Herba Marrubii albi*, Andorn,
von *Marrubium vulgare*; aromatisch-bitter und etwas salzig; gegen Asthma, Gelbsucht, Verstopfung der Eingeweide, zähen Schleim etc. empfohlen. In den Apotheken hält man noch das Extract vorräthig.

* *Herba Betonicae*, Betonien,
von *Betonica officinalis*; mehr bitter, als gewürzhaft; als stärkendes und als Niesmittel gebraucht.

* *Herba Prunellae*, Brunellen,
von *Prunella vulgaris*; ohne bedeutenden Geruch; es dient zu Gurgelwassern in Krankheiten des Schlundes, als Wundmittel, und gegen Hämorrhoiden und Bauchflüsse.

* *Radices Cyperi longi*, wilder Galgant,
von *Cyperus longus*; bitterlich-gewürzhaft.

* *Radices Cyperi rotundi*, runde Cyperwurzel,
von *Cyperus rotundus*; von stärkerm Geschmack, aber geringerm Geruch. Beide als magenstärkende, schweiſs- und harntreibende, die Catamenien befördernde Mittel ehemals im Gebrauch.

* *Herba Schoenanthi*, Kameelheu,

von *Andropogon Schoenanthus*, aromatisch - bitter, von eigenem Geruch, besitzt nach der Lehre der Alten emmenagogische und blähungtreibende Kräfte.

* *Radices Spicae nardi s. indicae*, Indische Narde,

die wahre von *Valeriana jatamansi jones*, hat einen starken aromatischen Geruch und einen scharfen bittern Geschmack; sie wird als gifttreibendes und herzstärkendes Mittel gerühmt.

* *Costus, Costus arabicus*, Costwurzel,

die Rinde der Wurzel des *Costus speciosus* von bitterlichem und etwas aromatischem Geschmack. Man findet von einigen einen Unterschied zwischen *Costus dulcis* und *C. amarus* gemacht; dieser ist aber, wo nicht erdichtet, doch geringfügig. Der Costus wurde sonst als ein tonisches, reizendes, diuretisches und diaphoretisches Mittel gebraucht.

* *Radix Gentianae albae*, weifser Enzian,

von *Laserpitium latifolium*, gewürzhaft, scharf, brennend und bitterlich von Geschmack; als magenstärkendes, emmenagogisches und diuretisches Mittel ehedem angewandt.

* *Lignum Santaliuum citrinum*, gelbes Sandelholz,

von *Santalum album*. Es besitzt einen angenehmen Geruch, der sich besonders beim Reiben äufsert, und einen bitterlich - aromatischen Geschmack, mit einer angenehmen Schärfe. In den Kräften kommt es andern schwachen aromatisch - bittern Substanzen gleich, und hat nichts Ausgezeichnetes, daher es niemand mehr verordnet. Ganz unwirksam aber ist

† *Lignum Santalinum album*, weiſs Sandelholz, das von demselben Baum kömmt, und wahrscheinlich der Splint ist.

* *Lignum Santalinum rubrum*, rothes Sandelholz,

von *Pterocarpus Santalinus*. Es ist noch unkräftiger als das gelbe Sandelholz, und gehört mehr zu den gelind zusammenziehenden als bittern Mitteln.

Auſser den hier angeführten giebt es noch mehrere wirksame und gebräuchliche Arzneimittel, die mit dem bittern Extractivstoff viel Gewürzhaftes verbinden, z. B. der Galgant, der *Cortex Winteranis* etc., von diesem reden wir unter den reizenden Mitteln.

d) Zusammenziehend - bittere.

Die zusammenziehend - bittern Mittel vereinigen die Kräfte der bittern und adstringirenden Mittel, und sind daher unter allen die wirksamsten tonischen Mittel, wenn sie auf die gehörige Weise angewandt werden; aber eben dadurch können sie auch nachtheiliger werden, als die reinbittern, wenn Miſsbrauch mit ihnen geschieht. Vor allen müssen hier genannt werden

α) die Chinastoffhaltigen.

Die Gattung *Cinchona*, welche uns diese Arzneimittel liefert, ist jetzt ziemlich zahlreich an Arten; die Botaniker sind indessen noch verschiedener Meinung, welche Pflanzen man für Arten, und welche für Abarten zu erkennen habe, und schon deswegen

läſst sich ihre Anzahl nicht genau bestimmen. Man kann wenigstens auf zwanzig zählen, die sehr wesentlich von einander verschieden sind. Sie werden nicht bloſs im Spanischen Südamerika, sondern auch in Brasilien, Surinam, auf den Antillen, Philippinen, ja selbst in Ostindien angetroffen. Hier interessiren uns nur die ersten, welche längs der ganzen Gebirgskette der Anden in der mittlern Höhe gedeihen, und zum Theil in ganzen Wäldern vorkommen. Ruiz und Pavon haben sehr viele Arten derselben unterschieden, nach Mutis sind es aber groſsentheils nur Abarten, und diesen stimmt auch v. Humboldt bei. Haenke sagt, daſs man im südlichen Theile der Anden, wo man die Rinde dieser Bäume noch gar nicht benutzt, hunderte von Meilen von ihnen bedeckt findet, so daſs wir nie Mangel an diesem wichtigen Arzneimittel zu besorgen haben. Sollte auch durch häufiges Ausschlagen ein Theil der Chinawälder zerstört werden, so wird man aller Wahrscheinlichkeit nach, wenn man tiefer in sie hineindringt, noch andere Arten finden, die nicht weniger wirksam sind.

Man nennt die Rinde dieser Bäume im Lande selbst *Cascarilla* oder auch *Quinquina;* doch soll letzterer Name nach einigen eigentlich einer anderen Rinde zukommen. Hier interessiren uns unter ihnen hauptsächlich nur drei wesentlich verschiedene, da sie fast die einzigen sind, welche man bei uns als tonische Mittel mit Erfolg angewandt hat, nämlich die braune, die gelbe und die rothe (*Cortex Chinae fuscus*, *flavus* und *ruber*), besonders aber die erste, welche bei weitem am häufigsten angewandt, und in allen Apotheken vorräthig gehalten wird. Von den Kennzeichen dieser Rinden werden wir

unten das Nöthigste anführen; wir wenden uns jetzt zu den Bestandtheilen der Chinarinde überhaupt, und insbesondere der drei angeführten Arten.

Sie sind in dieser Hinsicht zwar noch nicht sämmtlich geprüft; allein so viel zeigen die bisherigen Untersuchungen schon hinreichend, dafs sie sehr wesentlich verschieden sind, denn es giebt erstlich solche, die zugleich den Gerbestoff, den Leim- und Brechweinsteinauflösung fällen, die also Chinastoff und Gerbestoff enthalten, und zu diesen gehören die drei bei uns gebräuchlichen; zweitens solche, die die Leimauflösung, aber nicht den Gerbestoff fällen, die also Gerbestoff, aber keinen Chinastoff enthalten; drittens solche, die den Gerbestoff, aber nicht die Leimauflösung fällen; die also Chinastoff, aber keinen Gerbestoff enthalten möchten; und endlich soll die weifse China und die gelbe von Cuença weder den Gerbestoff, noch die Leimauflösung und den Brechweinstein fällen, welche also vielleicht nur durch einen bittern Extractivstoff wirken.

Die Bestandtheile, welche den drei bei uns eingeführten zukommen, sind hauptsächlich, aufser etwas freier Säure, die man nach ältern Untersuchungen in der gelben und rothen für Citronensäure erklärt hat, die aber vielleicht in allen Chinasäure ist, und aufser den Salzen, die indessen mehr Producte der chemischen Operation seyn möchten, folgende sechs:

1. Chinastoff, welcher als der eigenthümliche bittere Extractivstoff dieser Rinde zu betrachten, und mehr harzartiger Natur ist.

2. **Chinasalz oder chinasaurer Kalk.**

3. **Gerbestoff.** Nicht alle Chinarinden fällen die Leimauflösung, nicht alle besitzen also Gerbestoff, wohl aber die drei gebräuchlichsten. Dieser Gerbestoff ist aber so modificirt, dafs er, nicht so wie der Gerbestoff des Galläpfel- und Lohaufgusses mit dem Chinastoff einen Niederschlag giebt.

4. **Schleim.**

5. **Flüchtiges Princip.** Ob die Chinarinden, wie einige annehmen, wirklich ein ätherisch Oel besitzen, ist noch zweifelhaft. Nur Fabbroni will wirklich eins davon abgeschieden haben.

6. **Holziger Rückstand,** der, wenn die Rinde durchs Auskochen völlig erschöpft ist, ganz geschmacklos ist.

Die drei genannten Chinarinden gehören zu den wirksamsten Arzneisubstanzen, welche in allen asthenischen Krankheitsformen, wo Schlaffheit der irritabeln Faser und des Zellgewebes vorhanden ist, besonders aber, wenn die Sensibilität zugleich etwas erhöht ist, mit Nutzen gegeben werden können. Specifisch stärkende Eigenschaften besitzen sie aber, wie man wohl ehedem geglaubt, nicht, sondern ihr Gebrauch hat nur dann den gewünschten Erfolg, wenn er am rechten Orte geschieht, und durch andere passende Reizmittel, besonders aber durch nährende, stärkende Diät kräftig unterstützt wird. Von Chinarinde allein, oder bei zu geringen übrigen reizenden nährenden Einflüssen kann niemand leben oder stärker werden! Bei ihrer Anwendung kömmt es vorzüglich auf den Zustand der Verdauung an. Ist diese in einem sehr geschwächten unvollkommenen Zustande, sind die ersten Wege mit Cruditäten

ditäten angefüllt, oder sonst mit einem wichtigen örtlichen Uebel, das mit einem gespannten Zustand der Faser verbunden ist, z. B. sthenischer Entzündung, Krampf, exaltirter Reizbarkeit der Pfortader, der Lungengefäſse etc. und daraus entstandenen Stockungen behaftet, macht die Chinarinde Erbrechen, Durchfall, Magenkrampf, u. a. Beschwerden im Unterleibe, so stärkt sie in allen diesen Fällen nicht, und man muſs entweder ihren Gebrauch unterlassen, oder sie mit andern angemessenen Mitteln verbinden. Besonders aber muſs man die Verdauung zu der Vollkommenheit bringen, die zur Annahme, Auflösung, Zersetzung und Entwickelung der wirksamen Bestandtheile der Chinarinde wesentlich nothwendig ist, wenn man sie in Substanz geben will. Man kann es als eine entschiedene Wahrheit annehmen, daſs sie nur dann vorzügliche Dienste leistet, wenn der Magensaft die für ihn auflöslichen Theile herauszieht (denn die Holzfaser bleibt unverdaut), und diese Theile wirklich resorbirt werden. Starke Fieberbewegung und starke Entzündungen, wenn sie auch asthenischer Natur sind, schlieſsen daher den Gebrauch der China in Substanz zum Theil schon deswegen aus, weil unter jenen Verhältnissen die Verdauung allemal zu sehr gestört ist, zum Theil aber auch ihre Anwendung überhaupt deswegen, weil in diesem Zustande das Nervensystem schon an einen zu hohen Grad von Schwäche leidet. In allen solchen Fällen muſs erst durch angemessene Verfahrungsarten, besonders durch die sogenannten flüchtigen Reizmittel der hohe Grad der Schwäche herabgestimmt werden, bevor die Chinarinde mit Nutzen gegeben werden, oder man muſs doch mit ihren Gebrauche dergleichen nervenbelebende Mittel verbinden. Sie ist endlich auch nicht ganz an ihrem Orte,

wenn die Sensibilität zu sehr erhöht ist, wenn wirkliche Nervenzufälle eintreten; es ist dann wenigstens ein Zusatz von Opium erforderlich. Sobald die Rinde den Puls hart und gespannt, Haut und Zunge trocken macht, Hitze und Durst erregt, der Athem beengt, der Urin feurig wird, mufs man ihren Gebrauch unterlassen.

Schon im gesnnden Körper entstehen von bedeutenden Gaben China, besonders in Substanz, Drücken im Magen, Mangel an Appetit, Ekel, Erbrechen, Colik, Durchfall oder Verstopfung, Mattigkeit, Gähnen, Müdigkeit, Herzklopfen, Beklemmung, Ohnmacht, Congestionen nach den obern Theilen, Kopfschmerz, Schwindel, Verstimmung der Seele, ferner trockene Haut, Frost, auch wohl partielle kalte Schweifse, rheumatische Schmerzen, Stockungen im Unterleibe, Aufgetriebenheit desselben, Verstopfung der Eingeweide, Gelbsucht, Wassersucht, Asthma. Hahnemann bemerkte an sich selbst, als er täglich zweimal 4 Quentchen Chinapulver eingenommen hatte, ebenfalls viele dieser Symptome; er glaubt, dafs dieser Zustand, ob er gleich aufhörte, so wie er keine China mehr nahm, jenem im Wechselfieber völlig gleich sey, und nennt nicht nur dieselben das Chinawechselfieber, sondern behauptet auch, dafs nur jene Wechselfieber, in welchen sich dieselben Zufälle äufserten, durch China geheilt werden könnten; die daher auch den Namen Chinawechselfieber führen.

Wenn wir nun von den einzelnen Krankheitsformen sprechen, in welchen die Chinarinde mit Erfolg angewendet worden ist, so kommen vor allen andern

1. die Wechselfieber in Betracht. Ihre Heilsamkeit in denselben war schon lange vor Ankunft der Spanier den eingebornen Amerikanern bekannt; sie kam aber nicht eher in Ruf, als bis die Gemahlin des Vicekönigs von Peru, die Gräfin von Cinchon zu Lima ein hartnäckiges Wechselfieber bekam, und durch ihren Gebrauch (1638) befreit wurde. Sie rieth dasselbe darauf andern, und daher erhielt sie den Namen der Gräfin Pulver. Diesen vertauschte sie mit dem Namen Jesuitenpulver, als die Gräfin diesen die Austheilung überliefs. Nach Europa wurde sie von den Patern zuerst an den Cardinal Lugo nach Rom gesandt, der den nachmaligen König von Frankreich Ludwig XIV. als Dauphin davon 1649 befreiete; dadurch bekam sie den Namen Cardinalspulver. Nach der Rückkehr des Grafen von Cinchon (1640) wurde ihre Wirksamkeit in Spanien bekannt. Indessen so manche glückliche Kuren nun auch damit verrichtet wurden, so erlosch ihr Ansehen doch bald wieder, wovon theils in ihrem Mifsbrauch, theils in der Verfälschung der Rinde, die nun schon Mode wurde, theils in dem Eigensinn, und leider auch in der Gewinnsucht mancher Aerzte (welche sich, wenn sie die Wechselfieber durch schwächende Arzneien in die Länge zogen, weit besser standen), die Schuld zu suchen ist. Erst als Robert Talbot durch ein Arkanum, womit er die Wechselfieber in England und Frankreich heilte, Aufsehen machte, ihm in Paris das Geheimnifs theuer genug abgekauft, und nach seinem Tode 1680 bekannt gemacht wurde, wo es sich zeigte, dafs es nichts als ein öfters mit Opium und andern Mitteln verbundener Chinawein war, — kam das Mittel aufs neue in Ruf, und erhielt sich um so mehr in demselben, als

Torti zeigte, daſs China das einzige Rettungsmittel sey, wodurch man in bösartigen Wechselfiebern die Kranken dem Tode entreiſsen könne.

So wenig jetzt irgend ein Arzt an ihrer Wirksamkeit und ihren Vorzügen in denselben zweifelt, so wenig haben sich die Heilkünstler darüber vereinigen können, welcher Bestandtheil in ihr wirke, und wie er diese Wirkung hervorbringe.

Die neuern meinen, der sogenannte Chinastoff sey das vorzüglichste Agens, und beziehen sich darauf, daſs die Königschinarinde, in welcher dieser Stoff in Menge anzutreffen sey, durch ihre antifebrilische Kraft die gemeine braune Chinarinde übertreffe. Dieser kann man aber entgegensetzen, daſs hieran vielleicht nicht das quantitative Verhältniſs, sondern die verschiedene Modification desselben Schuld sey, daſs überdies das, was von ihren vorzüglichen Kräften gesagt worden ist, mehr auf die orangefarbene und die Cinchona Condaminea anwendbar sey, die wir nicht erhalten, und daſs Vauquelin Chinarinden, die gar keinen Chinastoff enthielten, dennoch fieberwidrig fand.

Deschamps sucht die Wirksamkeit vorzüglich mit den Lyoner Aerzten im Chinasalze. Es soll zwei Gaben dieses Salzes zu einer halben Drachme kein intermittirendes Fieber widerstehen; allein das Garayische Chinaextrakt, das dieses Salz in Menge enthält, gehört nicht zu den Chinapräparaten, die in Wechselfiebern sich vorzüglich wirksam bewiesen haben, und dagegen kann man mit Chinatinkturen, welche nichts von ihm bei sich führen, Fieber vertreiben.

Autenrieth sucht die Wirksamkeit hauptsächlich in der Holzfaser. Nach ihm hätte die groſse

Anzahl der Rinden, Wurzeln und Hölzer, die man in Wechselfiebern anstatt der China gebraucht hat, schon längst auf die Vermuthung führen müssen, dafs in ihnen ein gemeinschaftlicher Theil die Heilung bewirke. Dieser aber sey kein anderer, als die Holzfaser, die den Verdauungskräften des Menschen widersteht; daher bewirke das Pulver die Heilung am sichersten, und zwar um so besser, je öfter und in je kürzern Zwischenräumen man mäfsige Dosen davon reiche. Autenrieth gab mehrern clinischen Kranken blofs gepulverte Holzfasern, die vorher bis zur völligen Unwirksamkeit ausgekocht waren, z. B. von der Süfsholzwurzel, von Sägespänen des Büchenholzes, und der Erfolg war schnell. Drei Drachmen gepulverte Holzspäne waren gewöhnlich hinreichend ein Wechselfieber zu heben. Was noch weiter zur Unterstützung dieser Meinung angeführt wird, ist diefs, dafs man das Chinarindenpulver in dem Darmkanale der Thiere fast unverändert wieder findet, und dafs die schnelle Vermehrung des Pulses und der Wärme nach ihrem Gebrauche blofs von Berührung der Magen- und Darmnerven herrühre. Allein wenn die China selbst die Fasern des Herzens zusammenziehen konnte, so mufs sich doch wohl ihre Wirkung auf eine andere Weise über den Körper als blofs vermittelst der Nerven verbreiten, und wenn sie blofs dadurch wirkt, dafs sie eine Indigestion erzeugt, so müfsten wohl die Kranken, die sich auf ihren Gebrauch übel befänden, am ersten geheilt werden; allein gerade dann, wenn sie Magendrücken, Kopfweh, Purgieren etc. veranlafst, hilft sie am wenigsten; daher waren die Aerzte bisher der entgegengesetzten Meinung, dafs sie nur dann helfe, wenn sie verdaut werde. — Bei ihrer Verdauung bleibt aber allerdings die Holzfaser

zurück, und bloſs die für den Magensaft auflöslichen Theile werden von ihm ausgezogen und zur Resorption geschickt gemacht. Der Magensaft ist aber, wie Fabbroni gezeigt hat, ein kräftigeres Auflösungsmittel für China als Wasser und Weingeist; und hieraus erhellt, daſs wenn die von Autenrieth angestellten Versuche beweisen sollen, daſs bloſs die Holzfaser der wirksame Bestandtheil sey, vorher erst gezeigt werden müsse, daſs der Magensaft schlechterdings nichts mehr aus jenen Holzspänen ausgezogen habe. Dies Ausziehen der extractiven Theile verursacht übrigens im Magen die unangenehmen Empfindungen; deshalb belästigt das Sediment von der ersten wässerigen Infusion nach den von Mutis angestellten Versuchen die Verdauungswerkzeuge nicht so sehr, als die China in Substanz. Thörig ist also die Meinung einiger älterer Aerzte, daſs man nach dem Gebrauche der China purgieren müsse, um das Pulver wieder wegzuschaffen; solche Purganzen können im Gegentheil höchst nachtheilig werden, indem sie das Fieber nur wieder herbeiführen.

Es fehlte jetzt bloſs, daſs der Gerbestoff, der schleimige Bestandtheil und das flüchtige Princip als vorzüglich wirksam gegen Wechselfieber angenommen würden, so hatten wir so viel verschiedene Meinungen, als Stoffe in der Chinarinde enthalten sind. Wir wollen auch an der Wirksamkeit dieser, vorzüglich des erstern und des letztern nicht zweifeln, oder vielmehr glauben, daſs in die Vereinigung aller dieser Stoffe der ausnehmende Grund ihrer Wirksamkeit liege, und sie also in Substanz am wirksamsten sey, daſs sie indessen unter Umständen von manchem andern Mittel übertroffen werde, daſs

oft Zusätze nöthig sind, wenn sie diesem und jenem Individuum, in dieser und jener Epidemie bekommen soll, und dafs sie endlich in manchen Fällen gar nicht anwenbar sey, sondern vielmehr schade.

Es ist hier nicht der Ort, die verschiedenen Meinungen anzuführen, die man über die Wirkungsart der China geäufsert hat; nach welchen bald ihre Fähigkeit, die Asthenie zu heben, bald das Streben ihres cohärenten Kohlenstoffs zum Desoxydiren, bald ihre Eigenschaft, den Darmkanal zu gerben, und seinen Schleim als pulverisirtes Leder zu präcipitiren, bald ihre Kraft, antiphlogistisch das Lymphsystem unmittelbar hervorzurufen, bald der Lichtstoff, welchen sie den Gedärmen überläfst, bald die Hebung der Disposition zum Wechselfieber, bald ihre Fähigkeit, selbst Wechselfieber zu erzeugen, bald ihre mechanische Wirksamkeit nach Art aller unverdaulichen Sägespäne, diese Fieber hielt. Wir wollen lieber gestehen, dafs wir darüber nichts mit Bestimmtheit wissen, dafs indessen wohl hauptsächlich zwei Punkte dabei in Anschlag gebracht werden müssen, nämlich einmal, das Nervensystem zu beruhigen, und zweitens der irritabeln Faser, besonders der der Gefäfse, mehr Ton zu geben.

Wir haben jetzt die Fälle aus einander zu setzen, wo die China in Wechselfiebern an ihrem Orte, und wo sie nicht angemessen ist. Im Allgemeinen gilt hier alles das, was bereits über ihren Gebrauch überhaupt ist gesagt worden. Sie pafst also nicht

2. während des Anfalls selbst, wenigstens nicht früher, als bis die Crisis vorüber ist, denn in diesem ist, besonders im Anfange, zu viel Spannung vorhanden; sie kann dann nur Nachtheile

hervorbringen; im Verlauf nimmt freilich die Asthenie so zu, daſs man diese nicht zu fürchten hat, allein ihr Gebrauch fruchtet dann wenigstens nicht viel. Selbst in bösartigen soporösen Wechselfiebern taugt sie während des Anfalls nicht, sondern in diesen sind flüchtige Reizmittel und Hautreize angezeigt. Einige geben sie indessen darin während des Frostes mit Opium und in der Hitze mit Säuren verbunden. Nur im fauligen Wechselfiebern ist ihr Gebrauch selbst im Anfall anwendbar, allein solche Fieber pflegen sich gewöhnlich sehr zeitig in remittirende zu verwandeln

b. zu Anfange der Krankheit, denn alsdann ist gewöhnlich auch der Ton der Faser noch zu groſs; es muſs erst einige Abspannung entstanden seyn, wenn sie gut bekommen soll, und man pflegt daher vor ihrem Gebrauche ein Paar Paroxysmen erst abzuwarten. Man warte aber nicht zu lange. Immer hat man mehr Nachtheile von ihrem spätern als von ihrem zu frühen Gebrauch zu erwarten. Daſs man ihren Gebrauch jederzeit erst Purgiermittel vorausschicken müsse, gehört zu den mannichfaltigen Verirrungen der Schulen; wohl aber kann man ein besonderer Zustand, sowohl diese als andere Mittel vor ihrem Gebrauch nöthig machen. Im bösartigen Wechselfieber ist es sogar erforderlich, gleich nach dem ersten Paroxysmus zu ihrem Gebrauch zu schreiten, wenn nicht oft alles verloren seyn soll.

c. Wenn ein allgemeiner asthenischer Zustand vorhanden ist. Ist das Wechselfieber inflammatorischer Art, ist der Kranke von gespannter Faser und reich an Blut, so darf man nicht eher China geben, bis dieser Zustand gehoben ist; denn

gesetzt, man unterdrückte auch durch sie das Wechselfieber, so hat man immer übele Nachfolgen zu besorgen.

d. Wenn ein topischer sthenischer Zustand damit verbunden, nicht nur, wenn wirkliche sthenische Entzündung und Krämpfe, sondern wenn auch nur Anlage dazu vorhanden, wenn der Ton der Faser, besonders in den Gefäſsen die zu wichtigen Eingeweiden und Secretionsorganen, als zur Lunge, zur Leber, zur Milz etc. führen, zu sehr erhöht ist. Die China heilt in solchen Fällen zwar nicht selten das Fieber; allein sie vermehrt zugleich das Uebel in den Eingeweiden, und giebt zur Erzeugung wirklicher Krankheiten, oder zu Vergröſserung der schon vorhandenen Veranlassung. In solchen Fällen muſs man zu ihrem Gebrauche gewöhnlich erst durch alkalische Salze, Spiesglanzmittel, bittersüſse Mittel vorbereiten.

e. Wenn man die Ursache nicht heben kann. Hieher gehören besonders die endemischen Wechselfieber, welche in sehr sumpfigen Gegenden herrschen. Selbst die stärksten Gaben China helfen hier oft nichts, ja sie schaden nur; so lange man den Kranken nicht in eine reine Atmosphäre bringt. Gelingt es ja an dem sumpfigen Orte selbst, das Fieber zu unterdrücken, so befindet sich der Kranke nicht eher wieder etwas erleichtert, als bis er wieder einen Anfall von Wechselfieber erhalten hat. In andern Fällen ist sie mit Unterschied zu reichen, nämlich:

a. wenn Fehler in der Verdauung vorhanden. Der gewöhnlichste Fall ist der, daſs die

ersten Wege zu empfindlich sind, dafs daher der Gebrauch der China in Substanz Erbrechen, Magendrücken, Durchfall erregt, alsdann ist ein Zusatz von Opium sehr nützlich. Ist blofs Magenschwäche zugegen, so gebe man die China im Aufgufs, im Decoct oder im Extract, und verbinde sie mit einem aromatischen Mittel. Erregt sie Verstopfung, so dienen Klystiere, oder auch ein Zusatz von Brechweinstein, von Weinsteinrahm, und von Rhabarber, von welchen man aber nie mehr geben mufs, als erforderlich ist, um täglich einmal Oeffnung zu verschaffen.

b. Wenn die Secretionen und Excretionen unterdrückt sind. In so fern trockene Haut, trockene Zunge, krampfhafter Puls etc. Zeichen von gespanntem Zustande sind, ist freilich der Gebrauch der China unerlaubt, allein thörig ist es, von ihr zu fürchten, dafs sie die Ausleerungen unterdrücke. Im Gegentheil kann sie dadurch, dafs sie den Gefäfsen mehr Ton giebt, Schweifs und Harn treiben, die Gallenabsonderung vermehren, Hämorrhoiden und Menstruationen befördern. Colliquative Schweifse und andere Ausleerungen hält sie freilich zurück.

c. Wenn Unreinigkeiten in den ersten Wegen vorhanden, alte Verstopfungen zugegen sind. Ist mit denselben ein gespannter Zustand verknüpft, so ist freilich die China nicht an ihrem Orte, und auf jedem Fall rathsam, ein Abführungsmittel vorauszuschicken; allein gewöhnlich entsteht dieser Zustand aus Asthenie, und dann ist China um so mehr angezeigt; man reiche sie aber nicht in Substanz, verbinde sie mit schicklichen Mit-

teln, wovon ich die Abführungsmittel ausschliefse. Gleghorn beklagt, dafs er im Anfange seiner Praxis zu furchtsam bei ihrem Gebrauch gewesen sey, dafs er Entzündung, Irrereden von ihrem zu frühem Gebrauch besorgt habe; in der Folge aber habe er sie für das beste Hülfsmittel bei Unreinigkeiten und dergleichen Zufällen erkannt, wodurch oft ein schleuniger Tod abzuwenden sey.

d. Wenn Verstopfung und Geschwulst der Leber und Milz, Kachexie, Gelbsucht, Wassersucht, Schwindsucht, Gicht zugegen ist. Auch hier gilt dieselbe Bemerkung; nur in so fern diese Zustände von Erhöhung des Tons abhängen, kann China schädlich werden. Am häufigsten aber entstehen sie im Verlauf eines Wechselfiebers blofs dadurch, dafs man die Rinde und überhaupt tonische Mittel zu spät oder nicht in gehöriger Menge angewendet, und den Kranken vorher durch Salze und Purgiermittel zu sehr entkräftet hat. Hier ist die China eins der vorzüglichsten Heilmittel, wie Werlhof und Torti hinlänglich dargethan haben. — Eben so wenig hat man etwas von ihr zu besorgen, wenn Catarrh, Husten, Heiserkeit, rheumatische Schmerzen, Blutflüsse, Nervenzufälle damit verbunden sind; doch mufs man sie, wenn die Nerven zu sehr afficirt sind, mit Opium verbinden. Schwangerschaft, Wochenbette, Menstruation, zartes Kindesalter widerrathen ebenfalls an sich ihren Gebrauch nicht.

Die Art und Weise, wie die Aerzte die Wechselfieber mit der China heilen, ist verschieden. In manchen Fällen weichen sie ihr leicht, dafs es hierzu kaum einer Vorschrift bedarf; oft aber sind sie auch so eigensinnig, dafs es nur wahren Künstlern

gelingt, sie zu bezwingen. Es kann daher ein Arzt mit ein paar Unzen ein Fieber heilen, das ein anderer durch ein Pfund nicht bezwang. Diese Kunst besteht darinn, daſs man

a. die gehörige Dosis treffe. Sie richtet sich: 1) nach der Constitution des Kranken, je schlaffer sein Körper ist, je mehr er zur Atonie neigt, desto mehr kann er China vertragen; 2) nach dem Grad der Schwäche, und dem Charakter des Fiebers; 3) nach der Dauer desselben; je länger es dauert, desto mehr entsteht Asthenie, und desto nöthiger sind ansehnliche Gaben von China; 4) nach der Witterung und der Jahrszeit; im Herbst und bei trüber feuchter Witterung muſs man die Gaben vergröſsern; 5) nach dem Typus; bei Quotidian- und Tertianfiebern muſs man in der Apyrexie wenigstens eine Unze verbrauchen lassen, bey Quartanfiebern sind aber andeethalb und zwei Unzen nöthig und zwar um so nothwendiger, je mehr es die vorher angegebenen Umstände erfordern. In bösartigen Wechselfiebern reichen wohl drei bis vier Unzen täglich kaum.

b. Daſs man sie zu rechter Zeit gebe; die Aerzte sind hier getheilter Meinung; manche rathen sie gleich nach Beendigung des Paroxysmus in doppelter Dosis zu geben, daſs also etwa zuerst zwei Quentchen, die darauf folgende Stunde ein Quentchen, und diese Quantität dann in entferntern Zwischenräumen mehrmals, genommen wird; andere rathen, gleich nach dem Paroxysmus gar nichts zu geben, sondern erst einige Stunden darauf ein Quentchen, dann in gleichen Zwischenräumen, in Tertianfiebern etwa alle zwei Stunden, dieselbe Dosis nehmen zu lassen, bis eine Stunde vor Eintritt des

Paroxysmus, wo der Kranke zwei Quentchen auf einmal nimmt. Von dieser Vorschrift darf man selbst nicht abweichen, wenn der Paroxysmus am frühen Morgen eintritt, sondern muſs dann die ganze Nacht hindurch Chinapulver in den gehörigen Zwischenräumen geben. Diese letztere Methode scheint mir aus mehrern Gründen, besonders aber deshalb vorzuziehn zu seyn: weil die Verdauungskräfte gleich nach Beendigung des Paroxysmus darniederliegen. Daſs man aber auf erstere Weise auch Fieber heilen kann, ist nur allzuwahr; und leicht daraus erklärlich, weil man oft bloſs nöthig hat, eine gewisse Quantität China in den Körper zu bringen, um dies zu bewirken. Wie weit sicherer letztere Methode sey, beweiſst noch der Umstand, daſs, besonders wenn ein Fieber nicht lange gedauert hat, oft nur erforderlich ist, einige Stunden vor dem Paroxysmus mit dem Gebrauch der China anzufangen, und sie dann alle Stunden in starken Gaben zu reichen, um es zu vertreiben, so daſs man zuweilen die Hälfte China sparen kann. — Ist der Paroxyamus ausgeblieben, so fahre man noch ein paar Stunden fort, ein Quentchen stündlich nehmen zu lassen; und gebe sie dann in gröſsern Zwischenzeiten noch ein paar Tage, ja wenn der Kranke durch ein anhaltendes Wechselfieber sehr entkräftet ist, so lange in kleinen Gaben fort, bis er sich gehörig gestärkt fühlt. Bei Tertianfiebern muſs man am siebenten Tage, von dem Tage an gerechnet, wo der Paroxysmus ausgeblieben ist, also an dem gleichnamigen Wochentage, ſo handeln, als wenn der Kranke wieder einen Paroxysmus zu erwarten hätte, und dann wenigstens die Hälfte der Quantität, also etwa eine halbe Unze, oder sicherer eine ganze verbrauchen lassen; eben so verfährt man, wenn kein Recidiv kömmt, sieben Tage

darauf, also am 14ten, und wieder sieben Tage darauf, also am 21sten, nur, dafs man in der Gabe abnimmt. Bei Quotidian- und Quartanfiebern kann man Pausen von 14 Tagen machen, und also die Rinde am 14ten, 28ten und 42sten Tage geben. Entsteht ein Recidiv, so behandelt man es ganz wie den ersten Anfall.

c. Dafs man sie in der *gehörigen Form* gebe; diese ist das Pulver, das man für sich, wie angeführt, oder auch in einer Latwerge, oder in Bissen mit Zimmt oder Pomeranzensyrup geben kann. Weniger schicklich ist es, dasselbe in Oblate eingewickelt zu nehmen, besonders wenn man es nicht vorher angefeuchtet hat, denn es verursacht dann Drücken im Magen und Erbrechen. Je feiner das Pulver ist, desto sicherer, glaubt man gewöhnlich, wirke es. *Fabbroni* behauptet indessen das Gegentheil, und der Grund davon mag darinn liegen, dafs sich während des Pulverisirens die Rinde mehr oxydirt, daher das feine Pulver die Hälfte weniger Extract, als das grobe, liefert. Der Vorzug, welchen die China in Substanz besitzt, beruht übrigens nicht blos darauf, dafs dann alle wirksamen Bestandtheile zusammen sind, sondern auch darauf, dafs der Magensaft so viel Theile aus ihr auszuziehen vermag. Er ist nämlich vermögend, ungefähr über $\frac{1}{5}$ auszuziehen, während das Wasser weniger als $\frac{1}{7}$ aufnimmt. — Säuglingen kann man sie durch die Muttermilch beibringen, wofern man für die Mutter nichts zu besorgen hat.

d. Dafs man die *gehörigen Zusätze* wähle. Der Zusatz, welcher für die meisten Fälle in den gewöhnlichen Wechselfiebern pafst, ist eine kleine Quantität Opium. Dies hindert nicht nur die Diar-

rhöe, zu welcher die Kranken so geneigt sind, sondern vermehrt auch, indem es das Nervensystem mehr beruhigt, als die China allein, die fieberwidrige Kraft derselben. In bösartigen Wechselfiebern ist es ganz unentbehrlich. Nach den verschiedenen andern Charakteren des Fiebers werden bald diese, bald jene Zusätze nothwendig. So im Anfange besonders ein Zusatz von Salmiak und Rhabarber (in der Gabe, wo sie nicht purgirt). Gewöhnlich fügt man auch noch etwas Aromatisches hinzu, Zimmt, Ingwer, Pommeranzen, Cascarille, läſst das Pulver mit Zimmtwasser angefeuchtet, oder in einem Glase guten Wein nehmen, bei Nervenaffektionen verbindet man statt dieser Gewürze Baldrian, Castorcum, Dippelsöl etc. damit u. s. w. Dabei muſs man sich auch nach dem Geschmack des Kranken richten; man versetzt sie deshalb mit Zucker und Süſsholz, hüllt sie in einen Gelee, in einen Schleim, in Mandelmilch, in Chocolade, in Bier ein. Von den Zusätzen, die man in einigen andern Fällen nöthig hat, habe ich schon oben geredet.

Ist es wegen Schwäche des Magens, oder wegen Widerwillen des Kranken und besonders bei Kindern nicht möglich, die Chinarinde in Substanz zu geben, so muſs man entweder eine andere Form wählen, oder sie auf andere Theile appliciren: Man nehme also dann zu dem kalten Aufguſs, zum Decocte, zum Chinawein und Chinabier, zu den Chinatinkturen und zum Chinaextrakte, welches letztere in diesem Falle doch allen übrigen nachsteht, seine Zuflucht, und sehe dabei darauf, daſs der Kranke verhältniſsmäſsig eben so viel verbrauche. Wenn man also eine Unze Pulver verordnet haben würde, so kann man zu einem Decoct immer anderthalb

nehmen lassen. Aeusserlich wendet man sie an a) in Klystieren, diese loben Werlhof, van Swieten, Buchwald, Monro, Renandin etc. Man räth vorher die Gedärme mit einem Klystiere anderer Art auszuspülen, und dann das Decoct in einer dreimal so starken Gabe, als man innerlich giebt, einzusprützen, doch so, dafs die Quantität nicht mehr als einige Unzen betrage. b) In Breiumschlägen, das Pulver mit Wasser oder Wein gekocht, zwischen dünne Leinwand äufserlich aufgelegt. Rosenstein. c) In trocknen Pulver zwischen Leinwand genäht, Pye. d) In Fufsbädern und ganzen Bädern.

Alle Wechselfieber weichen indessen der Chinarinde nicht; doch sind es mehrentheils nur solche, die mit andern Krankheiten complicirt sind. Auch mufs man nicht erwarten, dafs sie unregelmäfsige Fieberanfälle, die bei Verhärtung und Geschwüren der Eingeweide, im Scorbut und in der venerischen Krankheit entstehen, heilen werde, sondern diese erleichtert sie höchstens. Allen Erfahrungen zuwider ist es aber, mit Hahnemann anzunehmen, dafs es ein eigenes Chinawechselfieber gäb, d. h. ein Wechselfieber, das blofs der China wich.

Rush räth die China auch als Präservativ gegen Wechselfieber in Gegenden, wo sie endemisch sind. In Nordamerika sollen ganze Familien vor Fiebern aller Art gesichert worden seyn, wenn alle Morgen ein Theelöffel voll in Substanz genommen wurde. Wer thut aber dar, dafs sie aufserdem Fieber bekommen haben würden? —

Man giebt sie

2. in andern periodischen Krankheiten, in verlarvten Wechselfiebern, also in periodischen Ner-

Nervenkrankheiten, Epilepsie, Katalepsie etc. Nyctalopie, Gesichtsschmerz, Kopf- und Zahnschmerz, Herzklopfen, Husten, Asthma, kurz in allen Krankheiten, die in ihren Verlauf den Wechselfiebern gleichen. Ist ihr Typus unregelmäſsig, ſo hat man noch dadurch geholfen, daſs man ihn vor ihrem Gebrauch regelmäſsig zu machen suchte. Uebrigens befolgt man dabei im Ganzen dieselben Regeln, als bei der Kur gewöhnlicher Wechselfieber.

3. In nachlassenden Fiebern mit dem Charakter des Typhus, in Faul- und Nervenfiebern, in den sogenannten Lagerfieber, Lazaretfieber, Schiffsfieber und dergleichen Epidemien, die im Gefolge des Kriegs, der Hungersnoth u. a. Landplagen entstehen, in der Pest etc. Doch in allen diesen Fiebern paſst sie nur vorzüglich dann, wenn Atonie in der Muskelfaser herrscht, die Säfte Neigung zu fauliger Entmischung haben, das Nervensystem weder zu unthätig, noch zu sehr gereizt ist, daher wenn der Puls weich, die Haut und Zunge feucht, die Brust frei, und die Kräfte gesunken sind; selbst in dem Zustande, wo schon der Kopf eingenommen, brennend trockene und feuchte kalte Haut mit einander abwechseln, sehr schneller ungleicher Puls, Angst, Ohnmachten, Fameln, Schlafsucht, Zittern, Flechsenspringen etc. vorhanden sind, kann man noch China in groſsen Gaben mit Nutzen geben, nur muſs man sie mit flüchtigen Reizmitteln Arnica, Baldrian, Wein, Naphtha etc. verbinden. Sind hingegen die äuſsern und innern Sinne exaltirt, oder stellt sich ein entkräftender Durchfall ein, so setze man Opium, Salep, Isländisches Moos hinzu, und wenn Petechien, Blutflüsse, stinkende Schweiſse und andere colliquative Ausleerungen vorhanden sind,

verbinde man mit ihrem Gebrauche mineralische Säuren, Alaun etc. Sie hält die Kräfte aufrecht, hemmt die Ausleerungen, verhütet Metastasen, und bewirkt eine heilsame Crisis. Man lasse sie aber reichlich und anhaltend, besonders während der Remission nehmen, wende sie, wenn sie durch den Mund nicht hinreichend Hülfe schafft, oder nicht wohl beigebracht werden kann, in Klystieren und Bädern an, fange ihren Gebrauch mit dem kalten Aufguſs an, und setze sie, sobald sie Trockenheit und Angst verursacht, bei Seite. Bei Meteorismus macht man Umschläge von ihr und Wein, Gewürzen etc. In allen solchen Fiebern hat man aber um so eher Hülfe von ihr zu erwarten, je deutlicher die Remissionen und Exacerbationen sind, je mehr sich das Fieber der Natur des Wechselfiebers nähert. Unzweckmäſsiger ist hingegen mit Ausnahme mancher reinen Nervenfieber der Gebrauch der China zu Anfang des Typhus, wo viel Spannung, ja oft ein vollkommen entzündlicher Zustand vorhanden ist; aber auch im Verlaufe ist sie nur selten angezeigt, wo das Fieber anhaltend, die Haut trocken, der Puls hart, der Athem sehr kurz und beengt, heftige Delirien, entzündete, wild umherschweifende Augen etc. vorhanden sind, oder wenn der Darmkanal voll Unreinigkeiten und Zeichen der Turgescenz vorhanden sind. — In Aleppo soll man sie als Präservativmittel gegen die Pest brauchen, wo sie sicher nur unter derselben Einschränkung als bei den Blattern wirkt.

4. In gastrischen Fiebern, in Gallen- und Schleimfiebern paſst sie um so mehr, je mehr sie die Natur des Typhus haben. Am wenigsten immer zu Anfang, das Fieber muſs erst gemäſsigt seyn,

wenn man sie mit Nutzen geben will. Man verbinde sie daher anfangs mit Salmiak und Spiefsglanzmitteln. Einem mit Galle, Schleim und andern Cruditäten angefüllten Magen, der eher noch flüchtige Reizmittel verträgt, mufs man nicht zumuthen, Chinapulver zu verdauen, aber auch in andern Formen taugt sie nicht; ist hingegen der gastrische Zustand gehoben, und nur noch das mit Schwäche verbundene Fieber zu bekämpfen, so ist Chinarinde mit bittern Extracten, Wein und Gewürzen an ihrer Stelle.

5. In Entzündungen, und also auch im Kindbetterinnenfieber, ist die China in der Regel nicht angezeigt, sie mögen sthenischer oder asthenischer Natur seyn. In beiden kann sie nur zur Nachkur dienen, wenn der krampfhafte Zustand bereits beseitigt, und nun Atonie, ja wohl Colliquation nnd Neigung zur brandigen Verderbnifs eintritt. Besonders ist sie in der brandigen Bräune innerlich mit Kampher, Quecksilber etc. verbunden, äufserlich im weinigen Decoct zum fleifsigen Bestreichen der brandigen Theile empfohlen. Auch in chronischen Halsentzündungen ist sie nützlich.

5. In exanthematischen Fiebern kann sie ebenfalls nur dann mit Nutzen gegeben werden, wenn sie mit Typhus verbunden sind. Sie ist bei bösartigen Pocken, wo sie Morton zuerst empfahl, das vorzüglichste Mittel. Sie befördert die Eiterung und verhütet den Uebergang in Brand. Ist ein Faulfieber damit verbunden, Neigung zur Colliquation vorhanden, so dienen zugleich Säuren, bey den lymphatischen Pocken hingegen, die im Gefolge von Nervenfieber erscheinen, die flüchtigen Reizmittel;

manche geben sie hier sogar gleich im Anfang, aber zweckmäſsiger ist ihr Gebrauch dann, wenn der krampfhafte Zustand mehr nachläſst. Je blasser der Rand um die Pocken ist, je weniger sie sich erheben und eitern wollen, desto mehr kann man China geben. Auch im Eiterungsfieber selbst ist sie von Nutzen, wenn es länger als gewöhnlich dauert, die Pocken in groſser Anzahl vorhanden sind, die Kräfte zu sinken anfangen, besonders aber auch dann, wenn deutliche Remissionen zu bemerken sind. — Medikus und andere empfehlen sie auſserdem als Präservativmittel, allein ein allgemeines Sicherungsmittel kann sie nie werden. So gegründet es ist, daſs zur Ansteckung durch das Blattergift Disposition gehört, so ist doch sicher, daſs wir dadurch, wenn wir den Körper robuster machen, diese Disposition nicht heben, denn die gesündesten Menschen werden oft am ersten dadurch befallen; und wir können also eben so wohl fürchten, daſs wir durch den Gebrauch der China manchem diese Anlage mittheilen, indem wir seine Constitution verändern, als daſs wir uns schmeicheln, andere dafür gesichert zu haben. Aber in so fern die China kränkliche Schwäche hebt, kann sie allerdings bei manchen Kindern ein gutes Vorbereitungsmittel seyn. — In Scharlachfiebern, Masern, Rötheln passet sie ebenfalls in der fauligen und nervösen Complication unter den Umständen, wo sie im reinen Typhus angezeigt ist. — In Petechien ist sie in Verbindung von Mineralsäuren das Hauptmittel. In Friesel und Aphthen, welche die Faulfieber und Nervenfieber so häufig begleiten, richtet sich ihr Gebrauch nach den damit verbundenen andern Symptomen. — Auch gegen die Folgekrankheiten der Exantheme, als

große Schwäche, Abmagerung, hektisches Fieber, Geschwüre, Knoten ist sie in Verbindung mit Queckeilber- und Spiefsglanzmitteln, Asa foetida, Isländisch Moos, Molken etc., aber nicht mit Kalkwasser, wie viele Aerzte rathen, ein vorzügliches Mittel.

6. In hektischen und phthisischen Fiebern wollen die Fälle, wo sie angemessen ist, wohl unterschieden seyn. In der eiternden Lungensucht dient sie allerdings dazu, die Kräfte zu unterstützen, das Eiterungsfieber zu mäfsigen und die Secretion des Eiters zu verbessern; allein gewöhnlich ist der entzündliche Zustand der Lunge im Anfang derselben so bedeutend, dafs sie, indem sie diesen vermehrt und dadurch den Auswurf hemmt, mehr Schaden als Nutzen bringt, und wieder ausgesetzt oder in sehr kleinen Gaben gereicht werden mufs. Doch giebt es Fälle, wo sie besser bekommt, wenn nemlich Atonie im gauzen Körper herrscht, die Entzündung daher ebenfalls mäfsig, der Athem ziemlich frei, der Puls weich, kein heftiger Durst, keine trockne Haut damit verbunden ist. Am besten wird sie im letzten Zeitraum, wo schon Colliquation eingetreten ist, vertragen, allein sie dient dann zu weiter nichts, als die Symptome zu mäfsigen und das Leben zu fristen. — In der tuberculösen Lungensucht ist sie noch weniger passend. Nur im Falle solche Knoten nicht entzündet, die Stockungen in der Brust mehr aus Mangel an Ton entstanden wären, läfst sich wahre Hülfe von ihr erwarten. In der Regel bekömmt sie auch in dieser blofs im letzten Zeitraum. — Desto mehr ist sie hingegen für die schleimige Lungensucht gemacht, wo das Fieber mäfsig, mehr Atonie, Kälte vorhan-

den, der Schmerz nicht heftig ist. So zweckmäſsig indessen in derselben ihr Gebrauch seyn mag, so schadet man doch, wenn man sie sogleich in starken Gaben reicht; man hindert dadurch ebenfalls die Expectoration, vermehrt das Fieber und die Beklommenheit der Brust. Am besten giebt man sie anfangs im kalten Aufguſs, und geht von da zum Decoct und den stärker wirkenden Präparaten über. — Bei andern innern Eiterungen, wo der Eiter noch mehr eingeschlossen und hektisches Fieber entstanden ist, ist die Chinarinde noch weniger an ihrem Orte. Sie vermehrt dann nur den entzündlichen Zustand, die Schmerzen und das Fieber. — Desto sicherer kann sie da angewandt werden, wo das Eiter seinen völlig freien Abfluſs hat, es sey nun aus einem innern Geschwüre, das sich nach aussen öffnet, oder aus einem, das seinen Sitz in äuſsern Theilen hat. Hier kömmt alles darauf an, die Kräfte zur Eiterung zu erhalten, und sie ist daher um so mehr angezeigt, je gröſser das Geschwür, je stärker der Ausfluſs, je schwächer der Kranke ist. — In der Atrophie darf man die Rinde niemals anfangs brauchen, da passen Salze, Spieſsglanzmetall, gelinde Bitterkeiten, von diesen geht man aber allmählich zu stärkern tonischen Mitteln und endlich zur China über. — In vielen hektischen Fiebern ist die China ganz an ihrem Orte, dahin gehören erst diejenigen, die nach andern übelbehandelten oder sonst übel verlaufenen Fiebern aller Art zurückgeblieben sind, als nach entzündlichen, typhösen, gastrischen, exanthematischen, rheumatischen, gichtischen, catarrhalischen etc. Sie ist auch ein gutes Mittel in der Kraftlosigkeit und Abmagerung, die nach Erkältung, zuweilen bloſs bei ununterbrochnem Aufenthalt ie einer feuchten kalten

Luft entsteht, wo der Kranke über Mattigkeit klagt, Widerwillen besonders vor warmen Speisen zeigt, keinen Durst verspürt, auch keine bedeutende Fieberbewegung, mehr Kälte, als Wärme etc. Ferner paſst sie in den hektischen Fiebern venerischer Personen, in der nervigten Abzehrung, und der Rückendarre, wo man freilich selten mit ihr mehr ausrichtet, als daſs man das Leben fristet. Ueberhaupt darf man nicht glauben, daſs es in allen diesen Krankheiten nur darauf ankomme, ein so starkes tonisches Mittel als die China zu geben. Für viele ist ihr Reiz viel zu stark, nur schlaffe Personen vertragen sie sogleich, in den mehrsten Fällen muſs man mit weit gelinder wirkenden Mitteln, dem Hallerschen Sauer, schwachen Bitterkeiten den Anfang machen, und allmählich zur China übergehen, wenn man mit ihnen nicht ausreicht. — Endlich ist sie auch im Marasmus empfohlen. In diesem macht man freilich mit keinem Mittel viel Glück, allein die China möchte am wenigsten für ihn passen, da sie die rigide Faser noch mehr zusammenzieht. Besser ist in den mehrsten Fällen ein gut Glas Wein, auch wohl Opium, und äuſserlich die Anwendung lauwarmer Bäder. Haller erhielt sich indessen hauptsächlich in seinen letzten Jahren durch Chinarinde, und auch Werlhof gab sie alten Personen bei Kraftlosigkeit mit Erfolg.

7. In Catarrhen, Rheumatismen und Ruhr, wenn sie von Fieber begleitet sind, richtet sich ihr Gebrauch nach diesen. Gewöhnlich ist sie nur gegen das Ende der Krankheit angezeigt. In chronischen Catarrhen und Rheumatismen, welche mit Schlaffheit der Faser verbunden sind, durch den Miſsbrauch schwächender Arzneien entstanden,

wohin wir auch die chronischen catarrhalischen Augenentzündungen rechnen etc., ist sie oft innerlich und äufserlich angewandt von grofsem Nutzen. So dient sie auch zur Nachkur bei Gichtanfällen und Podagra, und zu ihrer Verhütung. Man hat vermittelst ihrer Gelenkgeschwülste geheilt, die aus dieser Quelle entstanden waren.

8. In Nervenkrankheiten richtet sich ihr Gebrauch erstlich nach dem Typus. Je regelmäfsigere Perioden sie halten, desto eher hat man Hilfe von ihr zu erwarten. Man läfst sie dann auf ähnliche Weise als in Wechselfiebern brauchen. So hat man Epilepsie, Katalepsie, Veitstanz, Risus sardonicus, Wahnsinn, schwarzen Staar, Gesichts-, Kopf- und Zahnschmerz, Husten und Keichhusten (wenn er periodisch wird und überhaupt im letzten Zeitraum), Asthma, Niesen, Herzklopfen, Magenkrampf, Colic etc. damit geheilt. — Nächstdem hat man auf die Ursache der Krankheit zu sehen; war sie, die Krankheit mag nun periodisch oder anhaltend seyn, schwächender Art, entstand das Uebel nach starken Ausleerungen, Anstrengungen des Körpers und besonders der Seele, nach Debauchen, zu häufigem Beischlaf, von Onanie, von zu lange fortgesetzten Stillen, so ist die China angezeigt. Auch von der Constitution des Kranken hängt viel ab, je schlaffer er ist, je mehr Kälte, Trägheit in der Circulation, Mangel an Muskelkraft sich zeigt, desto eher hat man etwas von der China zu erwarten. Gewöhnlich giebt man sie in Verbindung mit andern krampfstillenden Mitteln. Im Tetanus brauchten sie Rush, Bisset und Plenk mit Erfolg in grofsen Gaben und mit Wein verbunden. Ersterer liefs zugleich Quecksilber einreiben, und Blasen-

pflaster legen; andere empfehlen sie in Verbindung mit Opium, welches unstreitig zweckmäſsiger ist. Wunden, von denen man in heiſsen Gegenden die Entstehung des Tetanus fürchtet, verbindet man mit China, um sich dagegen zu sichern. Besonders wirksam ist sie gegen die Zuckungen, die nach Amputationen bis zur völligen Eiterung im Schlafe entstehen. Auch gegen Hypochondrie und Hysterie, wenn sie reine Nervenübel sind, oder in Atonie und daher entstandenen Stockungen im Unterleibe ihren Grund haben, ist sie ein vortrefflich Mittel; doch ehe der Unterleib frei geworden, bekommt sie gewöhnlich nicht. Man muſs daher allmählich zu ihrem Gebrauche übergehen, und hauptsächlich die Präparate wählen, die am wenigsten Gerbestoff enthalten, also den kalten Aufguſs, und das kalt bereitete Extract.

9. In Blutflüssen kann sie nur dann nützen, wenn sie in Erschlaffung der Gefäſsenden ihren Grund haben, besonders wenn das Blut zur Zersetzung geneigt ist, wie im Faulfieber und dem Scorbut, oder wenn der Blutverlust sehr groſs war, wenn der Kranke dadurch von Kräften gekommen, das Gesicht blaſs, der Körper kalt, der Puls klein und weich ist. Morton, Fr. Hoffmann, Brunner u. a. empfehlen sie gegen den Lungenblutfluſs; bei diesem ist indessen viel Vorsicht nöthig, man kann durch den gehörigen Gebrauch der Rinde Schwindsucht verhüten, durch den Miſsbrauch aber auch Gelegenheit zu ihrer Erzeugung geben. — So lange noch der Puls hart, die Brust beklommen, Haut und Zunge trocken und heiſs sind, ist China nicht zweckmäſsig; erst wenn der fieberhafte Zustand mehr nachgelassen, kann man sie in kleinen

Gaben reichen; man beobachte indessen den Zustand des Körpers genau, und sobald man merkt, daſs sie wieder Spannung verursacht, setze man ihren Gebrauch aus. Morton empfiehlt sie mit Recht hauptsächlich gegen den chronischen Bluthusten, der aus einem zur scorbutischen Auflösung sich neigenden Blute entsteht. — Eben so hat man sie im Bluterbrechen, Blutharnen und Nasenbluten unter diesen Umständen nützlich befunden. Man verbindet sie gewöhnlich mit schleimigen Mitteln. — Vorzüglich dient sie auch gegen Blutflüsse, welche zu bestimmten Zeiten zurückkehren; es versteht sich, daſs sie nicht wie die Menstruation naturgemäſs sind, oder die Natur sich an sie gewöhnt hat und ihrer bedarf, wie die Hämorrhoiden und die anomale Menstruation; auch daſs man die Rinde nicht während des Blutflusses, sondern nach seiner Beendigung in der freien Zeit nach der bei dem Wechselfieber vorgeschriebenen Methode anwende. — Bei Fehlern der Menstruation ist die China nicht selten von Nutzen. Sie kann sowohl zu ihrer Wiederherstellung, wenn sie unterdrückt worden, und Bleichsucht entstanden, als zu ihrer Mäſsigung, wenn Mutterblutstürze vorhanden sind, dienen, da beide Anomalien oft in Atonie ihren Grund haben, welche aus den angegebenen Zeichen, und oft auch dadurch erkannt wird, daſs die Menstruation mit weiſsem Fluſs verbunden ist. Besonders bei Frauenzimmern, die durch öftere Geburten gelitten haben, äuſsert sich das Uebel nicht selten. Auch während der Schwangerschaft und nach der Entbindung leistet China oft gute Dienste; indessen ist ein Zusatz von Zimmttinktur meist unentbehrlich. — Bei Amputationen und andern Wunden hat man sich des Chinapulvers äuſserlich zur Stillung des Blutflusses bedient.

10. In der Wassersucht und Windsucht ist sie nur dann angezeigt, wenn bloſs Atonie dazu Veranlassung gegeben, was freilich selten der Fall ist, ohne daſs zugleich ein andrer Fehler entstanden wäre. Die besten Dienste hat sie in denjenigen Wassersuchten geleistet, die nach Wechselfiebern, nach Blutflüssen und andern übermäſsigen Ausleerungen entstanden waren. Gewöhnlich muſs man sie noch mit andern Mitteln verbinden. Am heilsamsten ist sie, wenn die Wassersucht beseitigt ist, um die Wiederansammlung des Wassers zu verhüten, denn diese hat oft bloſs in dem zurückgebliebenen asthenischen Zustande ihren Grund. — Endlich dient sie auch in zu stark flieſsenden, in blinden und in schleimigen Hämorrhoiden innerlich und in Clystieren.

11. Im Scorbut hält sie Lind für eins der sichersten Mittel, nur ist sie oft nicht fähig die colliquative Diarrhöe zu hemmen; selbst in dem höchsten Grade hat man sie noch mit Nutzen gebraucht. Bei scorbutischem Zahnfleische dient sie gepülvert äuſserlich mit weichen Zahnbürsten ans Zahnfleisch gerieben.

12. In der ausgebildeten Scrofelkrankheit taugt China nicht; sondern hier sind Quecksilber, Spieſsglanz, salzsaurer Baryt, Digitalis, Schierling u. s. w. an ihrem Orte, von diesen muſs man zu gelinden Bitterkeiten und endlich zum Gebrauch der China übergehn. Doch haben sie englische Aerzte meist in Verbindung mit Calomel bei innerm ziemlich hohem Grade des Uebels, wo Drüsengeschwülste, Geschwüre, Augenentzündung etc. vorhanden waren, mit Erfolg gebraucht und diese örtlichen Uebel gehoben. Besonders paſst sie da, wo viele

Erschlaffung, Trägheit der Circulation, Mangel an Wärme vorhanden ist. Wirksamer ist sie zur Verhütung des Ausbruchs der Scrofelkrankheit, wenn sich Anlage dazu zeigt. Auf ähnliche Weise dient sie in der englischen Krankheit.

13. In venerischen Krankheiten ist sie unter verschiedenen Umständen von Nutzen. Sie ist erstlich dann nothwendig, wenn der Kranke so entkräftet ist, dafs er unmöglich eine Quecksilberkur aushalten kann. Man mufs dann wenigstens mit dem Gebrauche des Quecksilbers den der China verbinden. Sie ist zweitens heilsam, wenn durch übermäfsigen Gebrauch des Quecksilbers ein heftiger Speichelflufs oder gar die Merkurialkrankheit entstanden ist, welche ein auszehrendes Fieber zur Folge hat. Man verordne dann sogleich Schwefel. Sie hilft drittens bei scrofulöser und scorbutischer Complication, und überhaupt da, wo die irritable Faser zu sehr geschwächt ist. Endlich wird sie nach Tilgung des venerischen Gifts zur Nachkur nothwendig.

14. Gegen Schwäche des Magens und Darmkanals und die daraus entstehenden Uebel ist sie eins der kräftigsten Mittel. Gewöhnlich giebt man sie dann in Formen, die wenig Gerbestoff enthalten, setzt auch wohl noch andere bittere Extractivstoffe und aromatische Mittel hinzu. Sie verbessert die Verdauung, hindert die Erzeugung von Schleim, Säure und Blähungen u. s. w. So hemmet sie auch Durchfall und Lienterien, wenn Schlaffheit des Darmkenals, verbunden mit übertriebener Empfindlichkeit, die Ursache derselben sind. Doch ist oft ein Zusatz von Opium nöthig. Bei Trägheit des Stuhlgangs, Neigung zur Verstopfung, die aus Atonie entspringt, und sich zu blinden Hämorrhoiden, Blut-

anhäufungen im Unterleibe und zu der Schwangerschaft oft gesellt, giebt man die Rinde allein (Löseke) oder mit dritten Theil gereinigten Weinstein (Vogler). Eben dies Mittel fand Vogler auch bei habitueller Kolik, aus eben der Quelle entsprungen, außer den Anfällen sehr nützlich. Selbst in der Cholera ist es anwendbar. — Säuglingen, die an Säure leiden, räth Vogler, sie in Substanz zu 4 bis 6 Granen, mit Magnesia versetzt, zu geben.

15. In so fern Würmer Folge der vermehrten Schleimabsonderung im Darmkanal, und der sie veranlassenden Atonie mit kränklicher Sensibilität sind, die China hebt, muſs sie auch zu den Wurmmitteln gezählt werden. Sie paſst indessen nicht, so lange noch der Schleim im Darmkanale in Menge angehäuft ist; am rathsamsten ist sie da, wo der Schleim und Würmer schon gröſstentheils abgetrieben, und die Wiedererzeugung derselben verhütet werden soll; doch haben sie Ramazzini, Lanzoni, Torti, van den Bosch in Wurmfiebern verschiedener Art, besonders auch in epidemischen heilsam befunden. Sie heilte dieselben nicht selten mit Austreibung von unzähligen Würmern.

16. Gegen die Gelbsucht empfehlen sie Cramer, Schulze, Werlhof u. a. Sie soll nicht bloſs, wenn jene aus Atonie entstanden war, sondern auch, wenn sie in Krampf, ja selbst in Gallensteinen ihren Grund hatte, geholfen haben. Dies kann die China indessen doch nur in so fern leisten, als sie den damit verbundenen asthenischen Zustand hebt, den Gefäſsen zu ihrer Forttreibung gehörige Kraft ertheilt.

17. In Krankheiten der Harnwege und der Geschlechtstheile. Ischurie, Enuresis, Harn-

ruhr, gutartiger Tripper, Nachtripper, weiſser Fluſs, männliches Unvermögen, Saamenfluſs, haben ebenfalls nicht selten in einem erschlafften Zustande ihren Grund, und werden durch den Gebrauch der China gehoben, die man innerlich und äuſserlich in Fomentationen mit Wein, in Injectionen und Klystieren anwendet. Auch bei Steinbeschwerden kann sie vielleicht auf eben die Art, als die Bärentraube heilsam werden.

18. Bei chronischen Hautausschlägen können wir durch China zwar nicht die specifischen Ansteckungsstoffe tilgen, durch welche mehrere derselben entstehen; allein oft sehr nützlich wird sie dadurch bei ihnen, daſs sie den asthenischen Zustand hebt, der den Ausschlag unterhält, und der Cachexie vorbeugt, die er zu Folge hat. Sie ist daher in Flechten, in der Krätze, im Pemphigus, ja selbst im Aussatz und Pellagra zu empfehlen.

19. Von dem Nutzen ihres innerlichen Gebrauchs bei Geschwüren habe ich schon oben, wo von phthisischen Fiebern die Rede war, Erwähnung gethan; besonders bekömmt sie bei scrofulösen und scorbutischen. Man wendet sie indessen nicht nur innerlich, sondern auch äuſserlich im Decoct, im Aufguſs und in Pulver an. Die mehrsten Aerzte rathen Kalkwasser dazu zu setzen, allein da es zersetzt wird, so kann es wenigstens nicht auf die Art heilsam werden, die sie sich dabei denken.

20. Auf ähnliche Weise schafft sie auch im Beinfraſs, bei rhachitischen Kindern, im Winddorn etc. Nutzen. Sie hält wenigstens das Uebel auf, verlängert das Leben, wenn keine vollkommene Hülfe möglich ist.

21. Gegen Krebs und krebsartige Geschwüre ist die China, sowohl äufserlich als innerlich mit Erfolg gebraucht worden. In den mehrsten Fällen wirkt sie freilich nur als Palliativmittel; und ist besonders in letzterem Zeitraume, wo ein hektisches Fieber und Colliquation eingetreten ist, äufserst nothwendig. Man hat aber auch oft das Uebel so sehr dadurch beschränkt, dafs nur ein kleines Geschwür zurückblieb; ja in manchen Fällen, besonders in Verbindung mit andern Mitteln, mit Schierling, Sublimat, Arsenik vollkommene Heilung bewirkt. Man braucht sie übrigens in dieser gefährlichen Krankheit, eben so, wie in der folgenden, innerlich in starken Gaben am besten in Substanz.

22. Nächst diesem müssen wir noch ihres Nutzens im Brande Erwähnung thun, in welchen sie innerlich und äufserlich ein Hauptmittel ist; doch mit Unterschied, zuweilen schafft sie nicht nur keinen Nutzen, sondern schadet sogar. Dies ist besonders der Fall, wo das den Brand begleitende Fieber entzündlicher Art, viel Entzündung und Spannnng um die brandige Stelle herum, oder die Constitution des Kranken sehr robust ist; oft verursacht aber dann nur ihr innerer Gebrauch Nachtheil, während sie äufserlich angewandt die besten Dienste leistet. Man kann sie sonst sowohl im feuchten als im trocknen Brande, sowohl in demjenigen, der aus inneren Ursachen entsprungen, als in dem, der äufsere Verletzungen, Quetschungen, Wunden, Geschwüre, Entzündungen, Brüche, Verrenkungen zur Ursache hat, die Bauart des Theils mag seyn, welche sie wolle, mit Nutzen geben. Selbst im Brande des Schlundes, Magens und Darmkanals soll sie ihre Dienste nicht versagt haben. Besonders nützlich wurde

sie befunden im Brande, der sich zum Wechselfieber gesellt, in demjenigen, wo sich aus Mangel an Ton um die brandige Stelle keine gehörige Entzündung bilden will, bei brandigen Wunden in Lazarethen, wo Faulfieber herrschen, und auch aufserdem in scorbutischen und cachectischen Körpern entstehen; ferner im Brande der Alten, wo man sie aber gewöhnlich in Verbindung des Opiums geben muſs, wenn sie Nutzen schaffen soll, und wo man mit letzterm allein meist eben so weit reicht. Pott brauchte die Rinde immer vergebens dawider; indessen haben andere von ihr allein doch zuweilen Hülfe gesehen. — Auch um den Brand zu verhindern, ist die China ein vorzügliches Mittel, sie verbessert immer die Eiterung in Wunden, die dazu Neigung haben, und man kann sogleich aus dem schlechten Eiter derselben erkennen, daſs ihr Gebrauch einen Tag lang ausgesetzt worden ist. — Sie wird im Brande äuſserlich auf verschiedene Art angewandt. Man streut in die gemachten Einschnitte das Pulver, oder mischt dieses mit der Digestivsalbe, womit man verbindet, bereitet mit Essig, Wein, Kampferessig etc. einen Breiumschlag, befeuchtet den Verband mit dem Decoct etc. — Innerlich giebt man sie in starken Gaben zu einer halben Unze täglich, am besten in Pulvern, läſst, wenn die Kräfte fehlen, Wein damit verbinden, oder, wenn krampfhafte Zufälle sich dazu gesellen, und im Alter Opium hinzusetzen, sind die Säfte zur Zersetzung geneigt, so dienen Mineralsäuren u. s. w. Ist sie innerlich nicht beizubringen, so sucht man dies durch Klystiere zu ersetzen.

23. Endlich wendet man sie als tonisches zusammenziehendes Mittel auch äuſserlich bei Brüchen und Vorfällen in Decocten mit rothem Wein,

Wein, Weingeist, aromatischen Kräutern und andern zusammenziehenden Dingen an.

Formen und Dosis. Die Chinarinde wird, wie wir schon gesehen, auf verschiedene Weise im Körper eingeführt. Besonders sind folgende zu bemerken:

1. das Pulver. Es fordert gute Verdauungskräfte, wenn es vertragen werden soll, ist aber dann am wirksamsten. Ob das grob oder fein gestoſsene besser sey, darüber ist man noch nicht einstimmig. Die mehrsten Aerzte Deutschlands scheinen, wiewohl mit Unrecht, der letzteren Meinung zu seyn. Man braucht es besonders in Wechselfiebern, in Krebs- und bösartigen Geschwüren und im Brande in dieser Form in reichlichen Dosen, zu einem halben bis ganzen Quentchen.

Rec. *Cortic. peruv. unciam unam*
Sacchari albi drachm. duas
corticis cinnamomi scrup. un.
M. F. *pulvis.* D. S. Alle drei Stunden einen Theelöffel voll.

Rec. *Corticis peruv. unciam unam*
Ammonii muriatici scrup. quatuor
M. F. *pulv. Divid. in octo partes aquales,*
D. S. Alle zwei Stunden ein Pulver zu nehmen. (In Wechselfiebern)

Rec. *Corticis peruv. drach. sex*
tartari depurati drachm. duas
M. F. *pulv.* D. S. Täglich zweimal einen Theelöffel voll.

Vogler.

Rec. *Cort. peruv. unc. sesqui*
radicis ari unc. unam
hellebori nigri
gent. rubr. una drachm. duas.

M. D. S. Alle zwei Stunden eine halbe bis ganze Quente. (Dies ist die Vorschrift zu den sogenannten Berlinerpulver, das bei manchen Aerzten noch in Ansehen steht.)

2. In Pillen:

Rec. *Pulv. corticis peruv. unciam unam*
extracti gentianae rubrae semunciam
opii granum unum
Syrupi corticum aurantior. q. s.
ut fiant pill. pond. gran. duor.
Consperg. pulv. cort. cinnamomi.
D. ad Scat. S. Täglich viermal 15 Stück zu nehmen.

3. In Bissen:

Rec. *Pulv. cort. peruv. semidrachmam*
cascarillae
radicis valerianae
rhabarbari ana semiscrup.
Syrupi cort. aurantior. q. s.
ut fiat Bolus. Consperg. pulv.
Cortic. Cinnamomi. D. S. Vor dem Fieberanfalle zu nehmen.

4. In Morsellen:

Rec. *Sacchari canarini uncias duodecim*
Coque cum aquae fontanae q. s.
ad contistlentiam tabul. adde
pulveris corticis peruviani uncias tres
Cond. cort. aurantior. in taleolos
dissect. unciam unam.

M. F. *morsuli pond. drachm. duarum.*
D. S. Täglich zwei bis drei Stück zu nehmen.

In manchen Apotheken werden China-Morsellen, die auf eine andere Weise bereitet sind, vorräthig gehalten.

5. In Latwergen:

Rec. *Pulv. corticis peruv. unc. unam*
radicis rhabarbari drachm. unam
Syrupi corticis aurant. uncias tres
M. M. *electuarium.* D. S. Alle zwei Stunden einen Theelöffel voll zu nehmen.

Das *Electuarium febrifugum*, das mehrere Dispensatorien vorschreiben, besteht hauptsächlich aus Chinarinde und Salmiak. Man bedient sich der Pillen, Bissen, Morsellen und Latwergen da, wo der Kranke diese Formen besonders verlangt, und das bloſse Pulver nicht nehmen kann. — Aeuſserlich benutzt man letzteres zum Einstreuen, zu trocknen, oder mit Wein und Wasser zu einem Teige gemacht, zu feuchten Umschlägen; auch hat man es mit Speichel, Magensaft und andern thierischen Säften vermengt, einreiben lassen.

6. Im kalten wässerigen Aufgusse. Man zieht dadurch, wenn Reiben zu Hülfe genommen wird, mehr wirksame Theile aus, als durch Kochen. Der kalte Aufguſs enthält vorzüglich den Chinastoff, den chinasauren Kalk, den Schleim und das Aromatische; weniger hingegen von Gerbestoff. Man nimmt auf eine Unze grob gestoſsenes Chinapulver zwölf Unzen Wasser, und läſst es einige Stunden unter mehrmals wiederholtem Reiben darüber stehen.

Rec. *Infusi cort. peruv. frigidi libram unam*
mixturae sulphurico-acidae drachm. duas
Syrupi rubi idaei unciam unam
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Kopp's Vorschlag, die China bei der Infusion mit gebrannter Magnesia zu verbinden, um sie von der Gallussäure zu befreien, beruht auf einer unrichtigen Ansicht, sowohl der Bestandtheile der China, als der Ursachen der Unverdaulichkeit. — Nach Mutis hat der Rückstand der ersten wässerigen Infusion noch alle Wirkungen der China, und wird vom Magen besser als das rohe Pulver vertragen, doch muſs er in gröſsern Dosen angewandt werden.

7. In kalten weinigen Aufgüssen:

Rec. *Pulveris cortic. peruv. unc. unam*
aurant. semunciam
vini Rhenani libram unam
digere sine calore per dies sex.
Colatura D. S. Alle drei Stunden zwei Eſsöffel voll.

8. Im warmen wässerigen Aufgusse; der Chinastoff wird durch die Wärme besser aufgelöst.

Rec. *Pulv. cort. Chinae unciam unam*
radicis valerianae unc. semis
digere per aliquot horas cum
aquae fervidae unciis sedecim.
Colatura D. S. Alle drei Stunden eine halbe Tasse voll.

9. In Decocten. Durch das Kochen wird zwar der Chinastoff ausgezogen, allein durch die

dabei eintretende Oxydation scheidet sich immer ein Theil wieder ab. Ie länger man kocht, desto weniger erhält man davon. Der Gerbestoff wird hingegen dadurch besser ausgezogen. Das flüchtige Princip geht verloren. Will man nicht zu viel vom Chinastoffe verlieren, so muſs man das Decoct warm durchseihen.

Rec. *Pulveris cort. peruv.*
lichenis islandici ana unciam unam
coque cum aquae fontanae unc. viginti
per $\frac{1}{4}$ *hor. Colatura* D. S. Alle zwei
Stunden eine halbe Tasse.

Mellin behauptet, daſs das beste Auflösungsmittel für China Honig sey, und daſs man sie mit eben so viel Honig kochen lassen solle.

Man kann auch den Rüchstand der China, welche mit kaltem Wasser ausgezogen worden ist, noch auskochen, und beide Flüssigkeiten vermischen lassen, und so viel als möglich die wirksamen Bestandtheile in einer Mischung zu geben.

Rec. *Pulv. cort. peruv. unc. unam*
macera per aliquot horas saepius
repetita trituratione cum
aquae fontanae semilibra
Colatur; pulvis residuus coquatur cum
aquae fontanae libra sesqui
ad remanentiam librae unius
Colaturae adfundatur infusum.
D. S. Täglich viermal zwei Eſslöffel voll.

10. Als Tinctur. Man bereitet sie am besten aus Franzbrantwein, indem man zwei Unzen China mit achtzehn Unzen Brantwein drei Tage lang kalt

digerirt, oder aus rectificirtem Weingeist mit etwas Wasser vermischt, denn je weniger Wasser er enthält, desto weniger wird vom Chinasalz aufgelöst, und auch ein Theil des Chinastoffs wird von unaufgelöst bleibenden Schleime zurückgehalten. Die Tincturen schmecken sehr bitter und herbe. — Die einfache Tinctur pflegt man nicht viel zu verordnen, desto mehr, besonders als magenstärkes Mittel die zusammengesetzte, oder Whytt's Wagenelizir (*Tinctura chinae composita s. elixir roboranes Whytii*), wozu drei Unzen gröblich gepulverte Chinarinde, eine Unze gelbe Enzianwurzel, eben so viel Pomeranzenschaalen, sechzehn Unzen rectificirten Weingeist und acht Unzen einfaches Zimmtwasser genommen werden. Man läſst dieſs sechs Tage lang digeriren, preſst die Flüssigkeit aus und seiht sie durch. Man giebt sie zu 60 Tropfen bis zu einem Eſslöffel. Letzteres ist die gewöhnliche Vorschrift, allein für empfindliche Personen, die nicht groſsen Mangel an Wärme haben, ist diese Dosis viel zu groſs; sie bekommen danach Kopfweh, Beklommenheit, Wallungen etc. Die sonst mehr als als gegenwärtig in Nervenfiebern gebräuchliche *Tinctara cortic. peruviani alexiplurm. Hurh.* besteht auſser der China aus Pomeranzenschaalen, virginischer Schlagenwurz und Crocus.

11. Als Chinaextract. Man verfertigt und verfertigt und bewahrt in der Apotheken zweierlei Extracte, das eine wird durch Manection der Rinde in kaltem Wasser bereitet, und heiſst *extractum Chinae frigide peratum*, oder auch *Sal Chinae*, *extractum Chinae Garayanum*, *extractum Chinae aquosum*, das andere erhält man durch Digestion mit warmem Wasser. Beide verhalten sich in Rücksicht ihrer

Bestandtheile, wie das kalte Chinainfusum zum Decoct. Man verschreibt sie in Pillen und in wässerigen und weinigen Auflösungen. Da der Chinastoff zum Theil oxydirt, so bleibt, wenn man das Extract auflöst, ein Rückstand.

Rec. *Extracti Chinae frigide parcti drachm. tres*
pulv. corticis peruv q. s.
ut pill. pond. granor. duorum
Comperge pulvere corticis cinnamomi.
D. S. Täglich dreimal 15 Stück.

Rec. *Extracti Chinae frigide perati drachm. duas*
aquae cinnamomi simqlicis unciam unam
M. D. S. Täglich dreimal 60 Tropfen zu nehmen.

Rec. *Extracti Chinae aquosi*
Cascarillae
Centaurei minoris ana drachm. unam
vini hispanici unc. quinque
M. D. S. Täglich dreimal ein Weinglas voll.

Rec. *Extracti Chinae aquosi semunc.*
aluminis crudi scrup. duos
Mor in aquae distill. unc. octo.

Um die wirksamen Bestandtheile zusammenzuheben, kann man auch beide mit einander verbinden, so wie man in derselben den Kalkaufguſs und das Decoct zusammenmischt. Das mit Wein bereitete Extract wird selten benutzt; **Mönch** will es wirksamer gefunden haben.

12. **Gegohren.** Nach **Mutis** soll die gegohrne China leichter verdaut werden, und von ihren Kräften nichts verlieren. Er läſst sie mit Zucker

und Honig in verschiedenem Grade gähren, und bereitet auf diese Weise ein sogenanntes Chinabier, einen Chinaessig und eine Chinaptisane. Fabbroni bestätigt dies gröfstentheils. Einen sehr kräftigen Chinawein kann man nach letzterm aus 90 Theilen Wasser, 88 Th. Zucker und 12 Th. Chinapulver bereiten. Letzteres setzt den Zucker in Gährung. Die erhaltene Flüssigkeit ist sehr bitter, und enthält das Aromatische der China, Chinastoff und Gerbestoff; aufserdem erzeugt sich Alkohol etwas Apfel- und Essigsäure. Von der China wird der vierte Theil ausgezogen. — Das Chinabier, das Mutis aus ein Pfund Chinapulver, 94 bis 100 Pf. Wasser, und 8 Pf. braunem Zuckersyrup bereitet, giebt ein ähnliches Präparat.

Sonst verfertigt man auch einen Chinasyrup indem man die Rinde und Zimmt mit rothem oder weifsem Wein digerirt, und nach dem Durchseihen Zucker hinzusetzt.

Mit Kalkwasser und Alkalien darf man die China, da sie etwas freie Säure enthält, nicht wohl verbinden, und so ist auch der Zusatz von Eisen und Brechweinstein nicht schicklich. — Zur Verbesserung des Geschmacks dienen vorzüglich Säuren und Naphthen.

Einzelne Chinaarten.

45. *Cortex Chinae fuscus, Cortex peruvianus*, Braune, gemeine oder peruvianische Rinde, (auch schlechtweg Rinde und China.)

Von welchem Baum die bei uns am häufigsten gebrauchte Chinarinde komme, ist in der That noch zweifelhaft. Die beste Sorte besteht aus schweren, harten, Federkiel- oder einen kleinen Finger dicken, zur Hälfte zusammengerollten zwei bis vier Zoll

langen Stücken, mit rissiger, unebener, oft mit verschiedenen grauen Flechten besetzter, sonst schwärzlich-brauner äufserer, und glatter zimmtfarbiger innerer Oberfläche. Auf dem Bruche ist sie dicht und glatt, mit harzigen Punkten besetzt. Ihr Geruch ist dumpfig aromatisch, ihr Geschmack nicht unangenehm bitter, zusammenziehend-säuerlich und etwas gewürzhaft. Indessen leisten Rinden, welche diese Kennzeichen nicht an sich tragen, oft sehr vorzügliche Dienste. Eben so wenig sicher sind die Kennzeichen, die man von andern Eigenschaften hergenommen hat, als von der Farbe ihres Pulvers und der Auflösungen, von ihrem Verhalten gegen chemische Reagentien, wo man daraus abnehmen kann, dafs die besten Pharmacevten und Chemiker darüber nicht einerlei Meinung sind. Selbst über den Punkt ist man nicht einstimmig, ob die Rinde von den Zweigen oder den Stämmen die wirksamere sey. Man mufs daher alle diese Kennzeichen zusammenfassen, um über die Güte bei zweifelhaften Chinarinden zu urtheilen, besonders kömmt es dabei auf ihren Geruch und Geschmack, und auf ihr chemisches Verhalten gegen verschiedene andere Stoffe an. Dies näher auseinander zu setzen, würde uns hier zu weit von unserm eigenthümlichen Zweck abführen. Eine gute Analyse dieser Rinde, worin das quantitative Verhältnifs der Bestandtheile genauer bestimmt wär, besitzen wir nicht. Sie enthält alle oben angeführten Bestandtheile, und auch noch freie Säure, vielleicht Chinasäure.

Diese Rinde wird bei weitem am häufigsten gebraucht, und alles, was wir von dem Gebrauche der Rinde überhaupt in den verschiedenen Krankheiten von ihrer Form und Dosis gesagt haben, gilt insbesondere von ihr.

46. *Cortex Chinae flavus s. regius*, **gelbe oder Königschinarinde.**

Diese Rinde, welche wir seit 1790 kennen, kömmt von der *Cinchona cordifolia*, welche in der Nähe von Moxos wächst. Sie besteht aus leichtern 3 bis 6 Zoll langen, eine bis drei Linien dicken, flachen oder gebogenen und zusammengerollten Stücken, welche auf dem Bruche deutlich drei Lagen zeigen. Die äufsere, nicht immer mehr vorhandene, bildet die rissige, braune, mit Flechten besetzte Oberhaut, die mittlere ist dichter und dicker, von rothgelber Farber und schwammiger, etwas ins faserige fallender Textur, und die innere, der Bast, ist deutlich faserig. Ihr Geschmack ist viel bitterer, als der der braunen, aber weniger zusammenziehend-säuerlich und ebenfalls etwas aromatisch, der Geruch nicht so dumpfig, sondern mehr rein gewürzhaft.

Auch unter diesem Namen kommen Rinden von verschiedenem Ansehen im Handel vor, die ebenfalls zum Theil von geringer Güte und zum Arzneigebrauch zu verwerfen sind; allein worin die am wenigsten trüglichsten Kennzeichen bestehen, darüber ist man ebenfalls noch nicht einerlei Meinung.

Durch Marabelli haben wir von ihr eine gute chemische Untersuchung (1797) erhalten; indessen sind seit dieser Zeit unsre Kenntnisse über die Stoffe, welche die Chinarinden enthalten, erweitert und bereichert worden, so dafs eine wiederholte Analyse nicht überflüssig wär. Sie weicht hauptsächlich in dem quantitativen Verhältnifs der Bestandtheile ab, wiewohl die darin enthaltenen Stoffe zum Theil noch besonders modificirt sind. Chinastoff liefert sie in gröfserer Menge, als die braune. Die

freie Säure, die sie enthält, soll Citronensäure seyn.

Nach den mehrsten Schriftstellern leistet diese Chinarinde nicht nur in Wechselfiebern, sondern auch in allen übrigen Krankheiten ungleich mehr, als die gewöhnliche braune; man soll nur ungefähr die Hälfte derselben nöthig haben, um dasselbe auszurichten, und dabei den Vortheil gewinnen, daſs sie keine Magenbeschwerden, keinen Durchfall und keine Verstopfung verursacht. Indessen scheinen die auſserordentlichen Lobreden, die ihr ausländische Schriftsteller halten, mehr von der orangenfarbenen, die wir nicht erhalten, als von der gemeinen gelben zu gelten. Auch Mutis nennt sie zwar ein gutes Fiebermittel, spricht ihr aber keine besondern Vorzüge zu. Nach ihm ist sie wegen ihrer reinen Bitterkeit stärkend und eröffnend, bei manchen Kranken fast bis zum Laxieren.

Man kann sie in derselben Form verordnen.

47. *Cortex Chinae ruber*, rothe oder spanische Chinarinde.

Diese Rinde, welche die *Cinchona oblongifolia* liefert, ist seit 1779 bei uns bekannt; sie hat viel Aehnlichkeit in der Gestalt, so wie die Stücke zu uns kommen, und in der Textur mit der gelben Chinarinde. Sie unterscheidet sich aber sehr auffallend von diesen und allen andern Chinarinden durch die rothe Farbe, die ins Braune fällt, und ohne alle Beimischung von Gelb ist. Sie besitzt fast gar keinen Geruch; der Geschmack ist weit bitterer als der der braunen, aber eben so zusammenziehend.

Auch von dieser Chinarinde haben wir noch keine genaue chemische Untersuchung. Sie zeichnet

sich ebenfalls dadurch vor der gemeinen aus, daſs sie weit mehr ausziehbare Theile hat, und zwar mehr harziges als gummiges Extract liefert. Der darin enthaltene Chinastoff nähert sich noch mehr der Natur der Harze, das kalte Wasser zieht daher wenig aus ihr. Sie scheint auch noch einen eignen färbenden Extractivstoff unter ihren Bestandtheilen zu haben. Ihre freie Säure soll Citronensäure seyn.

Wegen der Menge der extractiven Theile scheint sie mehr als die gemeine braune leisten zu müssen; doch sprechen ihr mehrere Aerzte diesen Vorzug ab, ja manche setzen sie sogar in der Kur der Wechselfieber unter dieselbe, und Bell leistete sie auch im Brande nicht so viel Dienste als die gemeine. Nach Mutis ist sie wegen ihrer zusammenziehenden Eigenschaft hauptsächlich in Faulfiebern, weniger in Wechselfiebern zu brauchen, wo sie leicht Verstopfung, Wassersucht, Rheumatismus, Gelbsucht erzeugt. Von ihrem Miſsbrauche sollen zum Theil die vielen Vorurtheile herrühren, die man gegen die Chinarinde gefaſst hat. Von Humboldt sagt, daſs sie vorzüglich in Muskelkrankheiten und Geschwüren nütze.

Man giebt sie entweder in Substanz, in Pulvern, Pillen u. s. w., wie die gemeine, oder auch in Decoct, in wässerigen Extract und in Tinctur. Ein kalter Aufguſs und ein kalt bereitetes Extract ist von ihr nicht wohl anzuwenden.

Was die Kräfte und den Gebrauch der übrigen Chinarinden betrifft, so sind manche den genannten in ihrer Wirksamkeit besonders gegen Wechselfieber noch vorzuziehn. Hieher gehört besonders nach

Humboldt die *Cascarilla fina de Uritusinga*, welche von der *Cinchona Condaminea* erhalten wird, und in sehr kleinen Gaben die Fieber sicher und ohne Beschwerde heilt, die Paroxysmen gleichsam wegzaubert. Dasselbe sagt Mutis von der orangefarbnen Chinarinde (*Cortex Chinae aurantius*), welche die *Cinchona lancifolia* liefert, und die wahre Königschinarinde ist. — Von diesen Rinden wär denn freilich zu wünschen, daſs sie zu uns kommen möchten.

Die übrigen bekanntern Rinden, besonders die, welche nicht aus Peru kommen, stehen in ihren Wirkungen den angeführten drei Arten nach, oder sind ihnen doch nicht vorzuziehen. Man darf nicht einmal glauben, daſs alle Chinarinden sich vorzüglich in Hebung der Wechselfieber auszeichneten, sondern mehrere, besonders die von den Antillen kommenden, als die *China caribaea*, *montana*, *St. Luciae* können eher als Brech- und Purgiermittel benutzt werden. Sie weichen daher auch in ihren Bestandtheilen sehr ab.

β) Die Extractivstoffhaltigen.

48. *Cortex salicis*, *Weidenrinde*.

Verschiedene unserer einheimischen Weidenrinden hat man wegen der Aehnlichkeit der Bestandtheile als Surrogate der China angewandt. Sie enthalten alle etwas Balsamisch-bitteres und zugleich Gerbestoff; die Rinde des Stammes und der ältern Zweige mehr von letzterm, die der jüngern mehr von ersterem; man zieht daher die jüngern vor, und schält sie im April und Mai, wo sie am besten ist, davon ab.

Am häufigsten hat man die Rinde der weifsen Weide (*Salix alba*) angewandt, weil sie am häufigsten bei uns wächst, und leicht zu unterscheiden ist. Die Rinden der Bruchweide (*S. fragilis*) und der Dotterweide (*S. vitellina*) enthalten den mehrsten Gerbestoff. Am balsamischsten ist die Lorbeerweidenrinde (*S. pentandra*), und wo sie wächst, kann man sich dieser bedienen.

Es ist kaum eine von der China besiegte Krankheit, in welcher man nicht auch Weidenrinde gegeben hätte, so dafs wir in eine unnütze Weitläuftigkeit verfallen würden, wenn wir sie hier aufzählen wollten. Sie dient hauptsächlich zum äufsern Gebrauch; zum innern nur in der Armenpraxis.

Das Pulver gibt man zu einer bis anderthalb Drachmen in Wechselfiebern und andern Krankheiten, wo man die China in grofsen Dosen reicht, sonst in kleinern Gaben. Auch braucht man es zum Einstreuen im Brande und in Geschwüren und zu Umschlägen. — Den Absud bereitet man aus einer Unze Rinde und einem Pfund Wasser, zu acht Unzen eingekocht. Man wendet ihn innerlich zu zwei bis drei Efslöffeln an, und benutzt ihn noch häufiger äufserlich. Das Extract, das durch langsames Eindicken des Decocts bereitet wird, giebt man zu einem bis zwei Scrupel.

49. *Cortex Hippocastani, Rofskastanienrinde.*

Von der Rinde des bei uns häufig angepflanzten aus dem nördlichen Asien stammenden *Aesculus Hippocastanum* gilt alles, was von der Weidenrinde gesagt worden ist. Vorzüglich hat man sie in Wech-

selfiebern auf ähnliche Weise und in gleichen Gaben als die vorher erwähnte Rinde gegeben. In den ersten Wegen verursachte sie keine Beschwerden.

5. *Cortex Ulmi interior*, *Rüsterrinde*.

Der innere Theil der Rinde (der Bast) des *Ulmus campestris* unterscheidet sich von den vorigen Rinden dadurch, dafs er nichts Aromatisches besitzt, geruchlos ist, aber viel Schleim enthält. Er wird im Mai von jungen Bäumen gesammelt. Je älter er ist, desto mehr Gerbestoff enthält er.

Am häufigsten hat man diese Rinde mit Lysons, Lettsom, Banau, Ackermann, Richter und andern Aerzten gegen chronische Ausschläge aller Art angewandt. Unstreitig kam aber die erfolgte Heilung oft mehr auf Rechnung der zugleich gebrauchten andern Mittel. Oft vermehrt sich anfangs während ihres Gebrauchs, den man mehrere Monate fortsetzen mufs, der Ausschlag, wenn sie Heilung bewirkt; sie treibt dabei auf den Urin. Man läfst zwei Unzen in drei Pfund Wasser bei gelindem Feuer bis auf ein Pfund einkochen und des Tags über trinken. Dasselbe Decoct wendet man auch äufserlich an.

Aufserdem hrt man sie in Geschwüren, Gicht, Wassersucht, Durchfällen, Ruhren und in Wechselfiebern gebraucht, wo dieselben Bestimmungen als bei andern schleimigen bittern Mitteln gelten, nur dafs man noch ihre zusammenziehenden Eigenschaften berücksichtigen mufs.

51. *Cortex Ligni Mahagony*, *Mahagonyrinde*.

Die Rinde der auf den Karaiben häufig wachsenden *Switenia Mahagony* ist bitter und zusam-

menziehend von Geschmack. Sie ist bitterer von Geschmack als die Chinarinde, und als Surrogat derselben von amerikanischen und englischen Aerzten in Wechselfiebern und andern periodischen Krankheiten zu einem Quentchen in Pulver, Aufguſs und im Extract gegeben worden. Sie soll nicht die geringsten Beschwerden verursachen.

52. *Radix Caryophyllatae, Nelkenwurzel.*

Diese Wurzel kömmt vom *Geum urbanum*, einer in Gärten, an Zäunen und andern Orten häufig, doch einzeln vorkommender Pflanze. Sie ist äuſserlich bräunlich, im Innern gelblich, mit vielfarbigen Ringen versehen, hat einen Geruch wie Gewürznelken, und einen ähnlichen, zugleich aber zusammenziehenden und bittern Geschmack. Man muſs sie im März und April sammeln, langsam und nicht zu stark im Schatten trocknen und nicht zu lange in Pulverform aufbewahren. Die federkieldicke Hauptwurzel ist weit wirksamer, als die Zasern; auch soll die in Gärten gezogene der wildwachsenden vorzuziehn seyn.

Aus ihrem Verhalten in Geruch und Geschmack schlieſst man auf bittern Extractivstoff, Gerbestoff und ätherisches Oel, welches letztere man auch durch Destillation darstellen kann.

Man kennt diese Wurzel schon längst als ein gutes Mittel gegen die Wechselfieber. Buchhave's und andrer dänischen Aerzte Versuche haben sie aber besonders darin berühmt gemacht. Sie half in Fällen, wo die China vergebens war gebraucht worden, heilte besonders Quartanfieber sehr gut, und zwar ohne übele Nebenwirkungen oder Nachfolgen zu verursachen, ja sie soll dann vorzüglich

lich gut bekommen, wenn Stockungen im Pfortadersystem zugegen sind. Oft waren drei Quentchen hierzu schon hinreichend. Mehrere Aerzte haben nach der Zeit diese Wirkungen bestätigt, andere aber auch sich über ihre Unwirksamkeit beklagt, ob sie gleich die Wurzel gehörig gesammelt und bereitet gegeben hatten. Sie leistete zuweilen nicht nur keine Dienste, sondern verursachte Ekel und Erbrechen, und mufste da, wo sie half, in grofsen Gaben genommen werden. Hauptsächlich scheint sie in leichten Anfällen von Wechselfiebern, in Frühlingsepidemien und da, wo das Nervensystem afficirt ist, zu passen.

Aufserdem hat man sie auch in vielen andern Krankheiten, wo China angezeigt war, mit Nutzen gegeben, als in andern periodischen Krankheiten, in Faulfiebern und Nervenfiebern, in Durchfällen, Ruhren, Blutflüssen aus dem Uterus, dem Magen, den Harnwege, im weifsen Flufs, wider krampfhafte Zufälle, in der Hypochondrie und Hysterie, bei Mangel der monatlichen Reinigung und dadurch erzeugter Bleichsucht, in der Scrofelkrankheit, im Scorbut, bei stark eiternden Geschwüren, um die Kräfte zu erhalten und in dergleichen Fällen mehr.

Man giebt sie am besten in Substanz zu einer halben bis ganzen Drachme in Pulvergestalt oder in Pillen, Latwergen, auf ähnliche Weise wie die China, so dafs im Wechselfieber während der Apyrexie eine Unze verbraucht wird. Man kann sie auch im Aufgufs reichen, indem man eine Unze mit acht Unzen siedendem Wasser oder Wein infundirt, und dabei Reiben zu Hülfe nimmt; — im Decoct, wenn man dieselbe Quantität mit sechzehn Unzen

Wasser überschüttet und bis zur Hälfte abdampft, wodurch freilich das Aromatische verloren geht. Die Vorschrift zur Tinktur ist: Rec. *Rad. Gei urban. contus.* ℥jj, *Spirit. vin. Gall.* ℔IV, *digere per aliquot dies, tunc exprime et cola.* Buchhave rühmt sie hauptsächlich in Wechselfiebern zu einer halben Unze täglich zwei bis dreimal gegeben. — In den Apotheken hält man auch ein geistiges Extract (*Extractum caryophyllatae vinosum*) vorräthig, das man zu ein bis zwei Scrupel verordnet.

53. ***Folia Ilicis aquifolii*, Stechpalmenblätter.**

Die Stechpalme (*Ilex aquifolium*) findet sich hier und da in Deutschland und andern südlichern Europäischen Ländern, häufiger in Nordamerika. Ihre eiförmigen, dunkeln, glänzenden, am buchtigen wellenförmigen Rande mit Stacheln besetzten Blätter haben einen bitterlich zusammenziehenden, dabei aber schleimigen Geschmack.

Auch diese Blätter sind von Durand, Reil und andern in Wechselfiebern angewandt worden. Sie dienen ferner bei Schwäche des Darmkanals, schlechter Verdauung, habitueller Kolik, besonders sind sie aber in den Gegenden, wo der Baum wild wächst, als Thee getrunken, ein Mittel gegen Gicht chronische Rheumatismen, Gelenksteifigkeit.

Man giebt sie im wässerigen Aufguſs, oder im Decocte, indem man eine halbe oder ganze Unze und mehr mit anderthalb Pfund Wasser zur Hälfte allmählich einkocht, und es des Tags über verbrauchen läſst. Die Blätter müssen gut zerschnitten seyn.

54. *Folia Uvae ursi*, *Bärentraubenblätter*, *Steinbeerenblätter.*

Die Bärentraube (*Arbutus uva ursi*) wächst am häufigsten und üppigsten in nördlichen Ländern auf steinigem Boden; sie kömmt an ähnlichen Orten auch im nördlichen Deutschland, und in südlichen Gegenden auf hohen Gebirgen vor. Ihre glattrandigen, eyrunden, unten schmal zulaufenden, kurzgestielten, dicken, glatten, glänzenden, auf der untern Seite geaderten Blätter sind fast ohne Geruch und haben einen anfangs zusammenziehenden, zuletzt angenehm bittern Geschmack. Sie enthalten aufser dem Gerbestoff und dem bittern Extractivstoffe noch nach einer ältern Untersuchung Kali.

Dies Mittel ist vorzüglich gegen Steinbeschwerden gerühmt worden; man hat sogar von ihm geglaubt, dafs es die Steine aufzulösen vermöge, aller Wahrscheinlichkeit nach wird es blofs dadurch, dafs es die Sensibilität der Harnwege mindert, und der Muskelfaser dagegen mehr Ton ertheilt, nützlich. Man sieht daher bei seinem Gebrauche, dafs anfangs viel Gries und selbst kleine Steine mit dem Harne fortgetrieben werden, und dafs die Secretion des letztern sich allmählig bessert, beides als Folge des zunehmenden Tons, zugleich mindern sich zu Folge der herabgestimmten Sensibilität alle schmerzhaften Zufälle und Krämpfe, die Harnverhaltung, die Strangurie etc., ob man gleich gröfsere Steine in der Blase mit dem Catheter fühlt. Selbst ausserhalb des Körpers hat man vergebens versucht, mit ihm Harnsteine aufzulösen, und aufser dem Kali, dessen Vorhandenseyn noch Bestätigung bedarf, ist auch kein Stoff darin vorhanden, von welchem man das erwarten könnte. Jenes enthält es aber gewifs in sehr

geringer Menge. De Haen (der die Bärentraube in Deutſchland 1756 zuerst brauchte) und andere rühmen ihre Wirkungen auſserordentlich, allein so groſse Erfolge sie davon wollen gesehen haben, so hat sie dagegen andere auch sehr in ihren Erwartungen getäuscht; sie hat nicht nur nichts geleistet, sondern wohl gar die Harnbeschwerden vermehrt; dieser nachtheilige Erfolg läſst sich besonders dann erwarten, wenn die Faser überhaupt gespannt, oder ein wirklich entzündlicher Zustand vorhanden ist.

Die guten Wirkungen, welche man von ihr in Steinbeschwerden gesehen hat, haben Veranlassung gegeben, sie auch in andern Krankheiten der Harnwege anzuwenden, wo ein erschlaffter Zustand mit vermehrter Sensibilität verbunden war, also in Geschwüren dieser Theile, in Strangurie und Ischurie, im schmerzhaften Blutharnen, im Blaſencatarrh. Auch gegen eine Lähmung des Blasenhalses, gegen den weiſsen Fluſs, und gegen Pollutionen ist sie mit Nutzen gebraucht worden.

Man giebt die Blätter in Pulver mit Zucker oder einem Salze abgerieben zu einem halben Scrupel bis zu einer halben auch ganzen Drachme; oder auch im Decoct, indem man ein Loth mit zehn Unzen Wasser auf acht einkochen und löffelweise nehmen läſst. Auch im Aufguſs kann man sie verordnen.

55. *Herba Veronicae, Ehrenpreiſs.*

Die *Veronica officinalis*, welche dies Kraut liefert, ist eine ausdauernde Pflanze, welche in unfruchtbaren Wäldern häufig wild wächst. Es schmeckt bitterlich und zusammenziehend, doch schwach.

Der Geruch ist ganz unbedeutend, indessen theilt sich einiger dem abgezogenen Wasser mit.

Auch diese Pflanze, die bittern Extractivstoff und Gerbestoff zugleich enthält, hat man zur Forttreibung kleiner Harnsteine und in andern Krankheiten der Harnwege, als Blutharnen etc. nützlich befunden, häufiger ist sie aber in Brustaffectionen gegeben und gerühmt worden, mit welchen Anhäufung des Schleims verbunden war, als bei chronischen Catarrhen, Husten, Asthma, nächtlicher catarrhalischer Erstickung, anfangender schleimiger Lungensucht, ja selbst bei der eiternden. Auch gegen das Jucken in der Haut, und den krätzartigen Ausschlag, der alte Leute befällt, leistete sie Dienste. — Fr. Hoffmann empfahl sie statt des chinesischen Thees.

Gewöhnlich läfst man sie, wenn man sie ja noch anwendet (denn sie ist ziemlich wegen ihren schwachen durch andere Mittel leicht zu ersetzenden Wirkungen aufser Gebrauch gekommen), in einem schwachen Aufguſs tassenweise trinken.

56. *Radix Lapathi acuti*, *Grindwurzel*.

Die Wurzel des *Rumex acutus*, welcher wohl von andern Ampferarten unterschieden seyn will, hat einen bittern, zusammenziehenden, etwas scharfen Geschmack. Man macht selten Gebrauch von ihr, wiewohl sie gegen chronische Hautausschläge, besonders gegen Krätze eins der bewährtesten ältern Mittel ist. Man wendet sie im Decoct äufserlich und innerlich an, indem man anderthalb Unzen Wurzel mit zwei Pfund Wasser auf ein Pfund einkochen läfst.

57. *Putamen nucum juglandum exterius, grüne Wallnufsschaalen.*

Die äufsere grüne Schaale der Wallnüsse, der Früchte der *Juglans regia*, hat einen zusammenziehenden bittern Geschmack und einen eigenthümlichen starken balsamischen Geruch. Die Oberhaut färbt ihr Saft braungelb. Man bedient sich des aus ihnen, so wie aus den ganzen unreifen Nüssen (*nuces juglandes immaturae*) verfertigten Extracts, nach der Vorschrift bei abnehmenden Monde in Dosen von einem halben Scrupel bis zu einer halben Drachme, in Zimmtwasser aufgelöst, vorzüglich zum Abtreiben der Würmer, besonders der Spulwürmer, zu welchem Gebrauche die Eigenschaft des Aufgusses, Regenwürmer zu tödten, Veranlassung gegeben hat. Zwischendurch giebt man Purgiermittel. Es erregt gern Erbrechen.

Aufserdem hat man diese Schaalen äufserlich im Decoct gegen flache, schlaffe, flechtenartige, ja krebsartige, fressende Geschwüre ohne Härte und Entzündung, gegen schwammige Excrescenzen in denselben, besonders auch gegen venerische und vom anhaltenden Gebrauch des Quecksilbers entstehende Geschwüre, gegen ähnliche Geschwüre des Mundes, Aphthen, angelaufene Drüsen, chronische seröse Halsentzündungen mit Erfolg angewandt. Man läfst eine Unze derselben vier Stunden lang in einem Pfunde Wasser weichen, dann eine Viertelstunde lang kochen, und wendet die durchgeseihte Flüssigkeit, indem man Charpie oder Compressen in sie taucht, auf den leidenden Theil an; auch kann man den Verband oft damit befeuchten lassen. Dieses Decocts kann man sich auch innerlich in dergleichen Uebeln, besonders aber bei allen veneri-

schen Krankheiten, Drüsenanschwellungen, Knochengeschwülsten, Brustbeschwerden bedienen. In den gegen venerische Uebel empfohlenen Pollinischen Absud (*Decoctum Pollini*) sind Wallnufsschaalen und Spiefsglanz die wirksamen Bestandtheile. Auch in Hautausschlägen und in der Gicht ist sowohl das Extract als das Decoct der Wallnufsschaalen nützlich befunden worden.

Unter den ungebräuchlichern zusammenziehendern bittern Mitteln führen wir noch namentlich an:

* *Cortex Fraxini, Eschenrinde,*
von *Fraxinus excelsior*, unserer gemeinen Esche, als Surrogat der China angewandt.

* *Herba Agrimoniae, Odermenge,*
von *Agrimonia Eupatoria*, gegen Bauchflüsse, Leberverstopfungen, Lungengeschwüre empfohlen.

* *Herba Verbenae, Eisenkraut,*
von *Verbena officinalis*, gegen Wechselfieber, Schlangenbifs, unreine Geschwüre, und besonders gegen Kopfweh im Gebrauch.

* *Herba Euphrasiae, Augentrost,*
von *Euphrasia officinalis;* man hielt das Kraut besonders in Augenkrankheiten für wirksam, wider Amblyopie, chronische Ophthalmie u. a. Augenkrankheiten, selbst gegen den grauen Staar.

* *Herba Veronicae nobilis, edler Ehrenpreifs.*
von *Veronica Teucrium*, soll noch wirksamer als die *Veronica officinalis* seyn.

* *Herba Vincae pervincae*, *Immergrün*. von *Vinca minor*, gegen *Blutflüsse und Schleimflüsse, Leukorrhöe, Lungensucht etc. empfohlen.

* *Herba Hyperici*, *Johanniskraut*, von *Hypericum perforatum*. Es hat einen angenehmen Geruch und einen bitterlichen, etwas zusammenziehenden, und dabei balsamischen Geschmack. Letzterer rührt von den gummigharzigen Theilen her, welche in den Blättern, in den Stengeln und Blüthen in kleinen Höhlungen enthalten sind, und am besten durch Weingeist ausgezogen werden, dem sie eine rothe Farbe ertheilen. Die Pflanze war ehedem als Wundmittel sehr berühmt; man verordnete sie bei Ruhren, Blutflüssen, innern Geschwüren, Lungensucht, äufsern Wunden und Geschwüren etc.; sie sollte auch die geronnenen Säfte auflösen, und wurde deshalb in Entzündungen und Rheumatismen gegeben; nicht weniger Dienste rühmte man von ihr in Melancholie und Manie, und endlich zählte man sie auch zu den Wurmmitteln. — Durch Aufgufs oder Kochen bereitetes Johanniskrautöl (*Oleum hypericum infusum l. coctum*) wird noch in den Apotheken geführt,

C. Zusammenziehende Mittel.

Da die rein adstringirenden Mittel die Muskelfaser besonders die des Darmkanals und der Arterien stark und bleibend zusammenziehen, eine so heftige Wirkung aber selten für alle Theile des Körpers nöthig ist, im Gegentheil sehr leicht nachtheilig werden kann, so werden sie innerlich nur selten angewandt, oder man giebt sie doch in Verbindung mit bittern Mitteln. Mehr macht man davon Gebrauch bei Schlaffheit einzelner Theile und Neigung

derselben zur Zersetzung. Die Krankheiten, wo sie innerlich angewandt werden, sind besonders

1. Wechselfieber; in diesen gewöhnlich in Verbindung von bittern Mitteln, die das Nervensystem mehr beruhigen.

2. Blutflüsse. Indem sie die Circulärfasern der Gefäſsenden zusammenziehen, bewirken sie die Verschlieſsung der Mündungen, aus welchen das Blut dringt; sie können daher nur in denjenigen Nutzen leisten, die aus Schlaffheit der Gefäſsenden entspringen. Indessen hintergehen sie nicht selten die Erwartung, die man sich von ihnen macht, was theils darin seinen Grund haben mag, daſs sie im Magen verändert werden, und dann nur schwach auf diese wirken können, theils auch darin, daſs sie den Gefäſsen selbst zu viel Ton geben.

3. Uebermäſsige Secretionen, die ebenfalls wegen Schlaffheit der Gefäſsenden unterhalten werden; daher braucht man sie im weiſsen Fluſs, im Nachtripper etc. Einige halten sie deswegen auch bei zu wässeriger Eiterung nützlich.

4. Krankhafte Ausflüsse des Darmkanals, Durchfälle und Ruhren. Nur wenn diese chronisch und mit viel Laxität des Darmkanals verbunden sind, können sie nützlich werden; seltener auch in andern Krankheiten, die aus Atonie des Darmkanals entspringen, als Blähungsbeschwerden, Erbrechen, Kolik.

5. Enuresis, Verschleimung u. a. Krankheiten der Harnwege.

6. Brand, besonders feuchter Brand. Sie hindern dann die Weiterverbreitung der zerstörenden

Fäulnifs. Aus eben dem Grund hat man sie auch wohl gegen **fauligen Typhus** versucht.

7. **Scropheln, Rachitis und Atrophie,** Neigung zur Hektik, doch nur in kleinen Quantitäten und mehr zur Verhütung des wirklichen Ausbruchs dieser Krankheit und zur Nachkur.

Aeltere Aerzte (**Heucher**) glauben, dafs durch sie auch Harnsteine am besten abgetrieben würden; allein diese Kräfte beruhen blofs auf dem, was darüber unter der **Bärentraube** ist gesagt worden. Noch weniger werden sie innerlich genommen gegen Brüche helfen, wie man ehedem träumte.

Aeufserlich sind sie ebenfalls vorzüglich in Blutflüssen, andern übermäfsigen Ausleerungen, im Brande, in alten schlaffen fauligen Geschwüren und Beinfrafs, bei scorbutischem Zahnfleisch, und bei allen Krankheiten, die örtliche Schlaffheit voraussetzen, als Vorfälle, Brüche, Hämorrhoidalknoten anwendbar, so auch nach Verrenkungen und Frakturen, bei ödematösen Anschwellungen, chronischen Catarrhen, Verlängerung des Zapfens etc.

Da die hieher gehörigen Mittel in ihren Wirkungen so viel Aehnlichkeit haben, so können wir uns bei der Abhandlung der einzeln kurz fassen. Nur ein paar zeichnen sich dadurch aus, dafs sie etwas Aromatisches zugleich enthalten, wodurch sie noch andere Wirkungen zugleich bekommen, nämlich der chinesische Thee und der Eichelkaffee, von denen wir daher noch einiges ins Besondere anführen müssen.

a) Gerbestoff und Gallussäure enthaltende.

1. *Gallae turcicae, Galläpfel.*

Die Galläpfel sind rundliche Auswüchse, die durch den Stich von Insecten aus der Gattung *Cynips* auf verschiedenen Arten Eichen entstehen. Die besten welche im Handel vorkommen, sind die Levantischen oder Aleppischen, die die *Quercus infectoria*, eine in Syrien häufig wachsende Eiche, liefert. Sie müssen schwärzlichgrau oder grünlichgelb, schwer, mit stachlichen Warzen besetzt, und im Innern mit einer dichten braunen Masse angefüllt seyn. Die Französischen und Oesterreichischen, welche von *Quercus cerris* gesammelt werden, sind nicht so gut.

Davy erhielt aus 500 Gran guter aleppischer Galläpfel, die er von allen auflöslichen Theilen befreiete, 130 Gran Gerbestoff, 31 Gr. Galläpfelsäure mit etwas Extractivstoff, 12 Gran Schleim und durch das Verdunsten unauflöslich gewordene Substanz, und 12 Gr. rückständige Kalkerde und Salz.

Nur selten hat man von den Galläpfeln innerlich Anwendung gemacht; doch sind sie gegen Wechselfieber, gegen örtliche Uebel des Darmkanals als Erbrechen, Kolikschmerzen, Neigung zur Entwickelung von Blähungen zuweilen versucht worden. Man gab sie zu einem halben Scrupel bis zur halben Drachme in Substanz.

Aeufserlich bedient man sich des Aufgusses oder Absuds, indem man eine halbe Unze Galläpfel mit zwei Pfund Wasser auf anderthalb oder ein Pfund einkocht, um Blutungen zu stillen und

die bei Vorfällen des Mastdarms, der Gebärmutter etc. und Brüchen erschlafften Theile wieder zusammenzuziehen; auch bei blinden Hämorrhoiden zu Klystieren. Liegen sie weit vor, so wendet man statt der Klystiere eine Salbe an, die aus dem Pulver, mit dem vierfachen oder achtfachen Theil Schweinsfett vermischt, bereitet wird.

Der Absud, als Waschwasser gebraucht, soll auch gegen Leberflecken gute Dienste leisten.

b) Gerbestoffhaltige.

2. *Cortex Quercus*, *Eichenrinde.*

Die Rinde unserer Sommer- und Wintereichen (*Quercus Robur* und *sessiliflora*) hat einen schwach bittern, aber stark zusammenziehenden Geschmack, der hintennach etwas süfslich ist. Da die Bitterkeit kaum in Anschlag gebracht werden kann, und es noch sehr zweifelhaft ist, ob sie Gallussäure enthält, so können wir sie füglich hier abhandeln. Den meisten Gerbestoff kann man aus dem Bast abscheiden.

Innerlich macht man wegen ihren stark zusammenziehenden Eigenschaften selten Gebrauch von ihr, wiewohl sie von einigen als ein Surrogat der Chinarinde in Wechselfiebern, in Faulfiebern, in auszehrenden Krankheiten, in Scrofeln, Rachitis und Atrophie, bei grofser Kraftlosigkeit im Decoct ist angewandt worden. Eine Unze gepülverte Rinde kocht man mit zwei Pfund Wasser auf die Hälfte ein, und läfst eine halbe bis ganze Tasse davon trinken. Man hält auch in den Apotheken ein Extract davon vorräthig, das man zu 10 bis 30 Gran giebt.

Häufiger braucht man sie äuſserlich im kalten Brande, unter denselben Umständen als die China. Man läſst ein concentrirtes Decoct machen, zu welchem man Weingeist setzt, uud den Verband alle Stunden damit anfeuchtet. Eben so bäht man auch schlaffe faulige Geschwüre in fleischigen Theilen und cariöse Knochen damit. — Im männlichen und weiblichen Tripper macht man Injectionen davon, und läſst auch die Geschlechtstheile äuſserlich damit waschen. — In Hodengeschwülsten, die Folge des Trippers sind, macht man Umschläge davon. — Bei Vorfällen des Uterus und des Afters dienen Injectionen und Bähungen, so wie auch bei Hämorrhoidalknoten. — Sehr nützlich ist das Pulver dieser Rinde mit warmen rothen Wein angefeuchtet und in ein Kissen genäht unter die Pelotte der Bruchbänder gelegt bei Brüchen der Kinder und bei herausgetretnem Nabel. — Auch ist es rathsam, nach Verrenkungen, Beinbrüchen den Verband, und bei Fuſsgeschwulst die Expulsivbinde mit einem Eichenrindendecoct anzufeuchten, und zwar um so mehr, je schlaffer der Körper und je stärker die Theile dabei ausgedehnt worden sind. — Ein concentrirtes Decoct zum äuſserlichen Gebrauche kann man aus sechs Unzen Rinde und acht Pfund Wasser bereiten, die bis auf ein Pfund eingekocht werden. Nach Umständen setzt man Kamphergeist, Weingeist, aromatische Kräuter hinzu. In den oben genannten allgemeinen Krankheiten hat man auch Bäder von ihr nützlich befunden.

3. *Terra japonica s. Catechu, japanische Erde, Catechusaft.*

Die Substanz, welche unter dem Namen Catechu bekannt ist, liefern wahrscheinlich mehrere Vege-

tabilien; die ächte japanische Erde soll von einer Art *Cinchona* kommen, das gewöhnliche im Handel vorkommende Catechu stammt aber hauptsächlich von *Mimosa Catechu*. Es kömmt in Kuchen von verschiedener Gröſse zu uns. Rein ist es zerreiblich und dicht, auf dem Bruche glänzend, von einer kastanienbraunen Farbe, ohne merklichen Geruch und von Anfangs herbem Geschmack, der lange anhält, und sich dem Wasser mittheilt. Es zerschmilzt in diesem gänzlich, und brennt im Feuer mit lebhaften Flammen. — So rein erhalten wir indessen das Catechu selten, sondern gewöhnlich ist es auf verschiedene Weise verfälscht.

Davy hat uns von zwei Arten Catechu eine vorzüglich gute chemische Analyse geliefert. Nach derselben fand er in 200 Granen Catechu

	aus Bombay	aus Bengalen
Gerbestoff	109 Gr.	97 Gr.
Eigenthüml. Extractivstoff	68 -	73 -
Eigenthüml. Schleim	13 -	16 -
Erdigen Rückstand	10 -	14 -

Der Extractivstoff des Catechu ist im Wasser weniger auflöslich als der Gerbestoff, am besten noch in heiſsem. So wie dies erkaltet, fällt ein Theil desselben, wenn die Auflösung gesättigt ist, zu Boden. Er ist von blaſs braunrother Farbe, fast ohne Geruch, und von schwach zusammenziehenden, zuletzt süſslichen Geschmack; hierdurch erhält er viel Aehnlichkeit mit der Gallussäure, und wirklich scheint dieser Extractivstoff durch weitere Oxydation des Gerbestoffs entstanden zu seyn. Die Alkalien und Säuren bewirken keinen Niederschlag; die oxydirten schwefelsauren Eisenauflösungen werden durch die Auflösung des Extractivstoffes schön grasgrün,

so wie vom Chinastoff gefärbt. Das Catechu steht daher gleichsam zwischen den Chinarinden und den Galläpfeln in der Mitte, worüber man sich um so weniger wundern darf, da die ächte *Terra japonica* nach Retz wirklich von einer Art *Cinchona* stammen soll.

Der darin enthaltene Schleim zeichnet sich besonders durch seine Reaction gegen metallische Salze etwas aus, und so ist auch der Gerbestoff anders modificirt als in den Gallusäpfeln. Von letztern giebt nämlich die Auflösung mit der des Eisenvitriols eine dunkelblaue Farbe, während das Catechu sie dunkelgrün färbt.

Man wendet das Catechu innerlich selten an, hauptsächlich hat man es bei Krankheiten des Darmkanals, als Durchfällen, Ruhren, wenn sie blofs von Erschlaffung unterhalten werden, und unter denselben Umständen bei Krankheiten der Harnwege, als Blasenkatarrh, Dysurie von Verschleimung der Harnwege gebraucht. Sonst bediente man sich seiner auch bei chronischen Katarrhen und Husten, und betrachtete es als ein magenstärkendes Mittel.

Aeufserlich braucht man es zur Stillung des Bluts, zur Reinigung schlaffer, schwammiger, fauliger Geschwüre, zur Verbesserung des scorbutischen Zahnfleisches. Auch in der chronischen serösen Bräune zu Gurgelwässern; im Tripper und weifsem Flufs zu Einspritzungen.

Man verordnet das Catechu entweder in Substanz oder in einer Auflösung. Das beste Auflösungsmittel ist der wässerige Weingeist, mittelst dessen man verschiedene Tincturen bereitet; indessen kann man diese Form nicht unter allen Umständen an-

wenden, und dann bedient man sich der Auflösung desselben in warmem Wasser. Auch verfertigt man in den Apotheken Latwergen und Trochisken aus ihm.

Innerlich giebt man es zu ein bis zwei Scrupel in Substanz, und die Tinctur zu dreifsig bis vierzig Tropfen. Der wässerigen Auflösung bedient man sich bei Blutungen und Geschwüren, wenn die geistige zu heftig wirkt; auch kann man bei Geschwüren jene durch die Latwerge ersetzen. Gegen scorbutisches Zahnfleisch wird das Catechu sowohl in Pulver, als in Tinctur, Latwerge und Trochisken angewandt, zu welchen man verschiedene Vorschriften in den Pharmacopöen findet, z. B. die *Tinctura gingivalis balsamica Ph. W.* aus Catechu und Myrrhe zu einer Unze und einer Drachme peruvianischen Balsam mit drei Unzen Löffelkrautspiritus und eben so viel rectificirtem Weingeist bereitet, das *Electuarium Catechu Pharm. Edinb.* aus Catechu, Kinogummi, Zimmt, Mukatennufs, in Wein aufgelösten Opium und Rosensyrup; die *Trochisci Catechu Ph. W.* aus Catechu, Candiszucker, Amber, Moschus und Tragantschleim.

4. *Kino, gummi Kino*, Kino, Kinogummi.

Das ächte Kino, das auch, weil es von einem Baume in Afrika am Flusse Gambia gewonnen wird, *Gummi Gambiense* heifst, wird von Moor in seinen Reisen nach Afrika zuerst erwähnt. Nach ihm tröpfelt es reichlich aus den Einschnitten des Baums, der daselbst *Pau de Sangue* genennt wird, und verhärtet an der Sonne. Fothergill hat es zuerst als Arzneimittel (1757) eingeführt. Es besteht aus kleinen, harten, spröden, undurchsichtigen Stücken, äufserlich von Blättern einer schilfartigen Pflanze umgebenen

Stücken

Stücken, hat eine rothschwarze Farbe, und ist im Bruche glänzend und oft löcherig. Wird es gekaut, so knirscht es, hängt sich aber nachmals an die Zähne an, indem es vom Speichel aufgelöst wird, den es färbt. Es ist ohne Geruch, aber von stark zusammenziehendem, hinterher süfslichem Geschmack. Dies wahre Kino ist jetzt in den Apotheken gar nicht mehr zu haben, sondern, was man wenigstens in den englischen dafür findet, wird nach Duncan hauptsächlich aus Jamaika eingeführt, wo es von der *Coccoloba uvifera* gewonnen wird. Die feinste Sorte Kino ist ein Product verschiedener Arten Eucalyptus, vorzüglich der *Eucalyptus resinifera* in Botany-Bay. In deutschen Apotheken findet man jetzt oft eine Substanz dafür, die gar keinen Gerbestoff enthält.

Vauquelin erhielt aus 100 Theilen Kino 75 Theile Gerbestoff und eigenthümlichen Extractivstoff, 24 Th. rothen Schleim und 1 Th. Faserstoff. Der Gerbestoff ist auf dieselbe Weise modificirt als im Catechu, und überhaupt haben beide Substanzen die gröfste Aehnlichkeit unter einander, und können wechselsweise als Stellvertreter dienen. Man kann sie in denselben Krankheiten und in denselben Formen und Dosen geben. Bis jetzt hat man indessen das Kino vorzüglich in Durchfällen und Ruhren, in Blutflüssen, besonders aus dem Uterus, bei vermehrter Schleimabsonderung in den Harnwegen, als Blasenkatarrh, Tripper, im weifsen Flufs, innerlich und äufserlich, und in Verbindung mit bittern Mitteln gegen Wechselfieber gebraucht.

Man giebt es gewöhnlich in Substanz, in Pulver und Pillen, oder in Tinctur, die aus zwei Unzen Kino und anderthalb Pfund gewöhnlichen Weingeist

durch achttägige Digestion bereitet, und zu zwei Drachmen bis zu einer halben Unze gegeben wird, — oder auch in einer Auflösung im Wasser. Da es aber nicht völlig auflöslich darin ist, so setzt man arabisches Gummi hinzu. — Der Zusatz von Kalkwasser beim äufsern Gebrauch im Tripper ist unschicklich.

5. *Radix Bistortae*, Natterwurzel, Schlanwurzel.

Sie kömmt von *Polygonum Bistorta*, einer ausdauernden, auf feuchten Wiesen häufig wild wachsenden Pflanze, ist daumensdick, lang, mehrmals gekrümmt, aufsen dunkel rothbraun, innen heller, ohne Geruch, aber von stark zusammenziehendem Geschmack. Sie enthält viel Gerbestoff.

Man hat sie in ähnlichen Krankheiten als die vorigen Mittel angewandt, nämlich in Blutflüssen, Durchfällen, Ruhren, zu starker Absonderung des Schleims in den Harnwegen, Nachtripper, Leukorrhöe, auch, meist in Verbindung mit bittern Mitteln, gegen Wechselfieber und Faulfieber. Cullen setzt ihre Verbindung mit dem Enzianextract, zu drei Quentchen täglich gegeben, fast der China gleich. Sonst verordnet man sie gewöhnlich zu einen halben bis zwei Scrupeln in Substanz, für sich oder mit bittern Extracten zu Pillen gemacht.

Rec. *Extracti Quassiae s. Gentianae drachm. tres*
radicis Bistortae drachm. unam
M. F. pill. pond. granor. duorum consp. pulv. Cinnamomi.

D. S. Alle drei Stunden 20 Stück.

Aeuſserlich dient sie bei schlaffem scorbutischen Zahnfleisch und andern Krankheiten, gegen welche adstringirende Mittel überhaupt gegeben werden.

6. *Radix Tormentillae*, **Tormentillwurzel, Ruhrwurzel, Blutwurzel.**

Die *Tormentilla erecta*, von welcher diese Wurzel kömmt, wächst in Wäldern häufig wild. Sie ist ungefähr fingersdick, knotig, gebogen, mit Fasern besetzt, äuſserlich rothbraun, innen hellroth, von festem Gewebe, ohne Geruch und von heftig zusammenziehendem Geschmack. Nach Pfaff findet sich in der Tormentillwurzel dieselbe Abänderung des Gerbestoffs, welche im Catechu vorhanden ist, und vielleicht auch derselbe Gerbestoff.

Man kann sie in ihren Wirkungen der Natterwurzel gleich setzen. Sie ist daher auch bei Hämorrhagien, Durchfällen, Ruhren, Wechselfiebern, und äuſserlich bei Schlaffheit des Zahnfleisches, scorbutischen Geschwüren etc. angewandt worden.

Die Dosis ist ein halber bis ganzer Scrupel, entweder in Substanz, oder in einem Absude von einer Unze mit anderthalb Pfund Wasser. Das Extract muſs, weil es gern schimmelt, stark eingedickt werden. Man verordnet es zu einem bis zwei Scrupel.

7. *Cortex Granatorum s. Malicorium*, **Granatapfelschaale.**

Der Granatapfel, die Frucht der *Punica Granatum*, ist rundlich, von der Gröſse einer Pomeranze. Seine dicke Schaale ist auſsen roth, innen gelb, lederartig und zäh. Unter ihr liegt das meist in neun Fächer abgetheilte saftige säuerlich-süſse eſsbare

Fleisch. Die äufsere Schaale, welche allein gebräuchlich ist, schmeckt etwas bitter und stark zusammenziehend. Nach der (1809) von Reufs in Moskwa angestellten chemischen Untersuchung besteht sie aus 60 Theilen Gerbestoff, 22 Th. oxydirten Gerbestoff, 47 Th. Extractivstoff, 74 Th. schleimigen Stoff und 2 Th. Harzstoff.

Der Hofrath Rehmann hat neuerdings diese Schaale als ein Surrogat der Chinarinde in Wechselfiebern vorgeschlagen; sie hat indessen vor andern zusammenziehenden Mitteln, die einige Bitterkeit besitzen, nichts voraus. Sonst diente sie gegen Blutflüsse und Durchfälle, und äufserlich wider den Vorfall des Mastdarms und der Scheide, Erschlaffung des Zahnfleisches etc.

Man giebt sie zu einem halben bis zwei Scrupel in Substanz, oder auch in wässerigem Aufgufs, im Decoct und Extract. Letzteres beträgt fast die Hälfte ihres Gewichts.

8. *Florum Rosarum rubrarum*, Essigrosen.

Die *Rosa gallica* wächst im südlichen Europa häufig wild. Ihre dunkelrothen Blumenblätter haben einen schwachen süfslichen Geruch von dem darin befindlichen ätherischen Oele, und einen zusammenziehenden Geschmack, wovon der in ihnen enthaltene Gerbestoff die Ursache ist.

Man bedient sich eines Aufgusses derselben als Mnnd- und Gurgelwasser bei erschlafftem Zahnfleisch, herabhängenden Zäpfchen, seröser Bräune. Auch bereitet man daraus die *Conserva Rosarum*, die aber mehrentheils nur, um den Arzneien einen angenehmen Geschmack und eine schöne Farbe zu ertheilen, benutzt wird.

Sonst kann man hieher auch den **Rosenhonig** (*Mel rosatum*) ziehen, der aber gewöhnlich aus den getrockneten Blumenblättern der *Rosa centifolia* bereitet wird, indem man acht Unzen derselben mit vier Pfund kochendem Wasser übergiefst, eine Nacht darüber stehen läfst, und die durchgeseihte Flüssigkeit mit acht Pfund gereinigtem Honig bis zur Syrupsdicke einkocht. — Man bedient sich seiner, als eines schwach zusammenziehenden Mittels bei wunden empfindlichen Theilen, Geschwüren im Munde, Aphthen, Bräune, wunden Brustwarzen etc.

Das Rosenwasser (*aqua rosarum*) gehört zu den ätherisch-öligen Mitteln.

9. *Herba Salicariae*, rother Weiderich.

Das Kraut des *Lythrum Salicaria*, einer auf feuchten Wiesen ziemlich häufig wachsenden Pflanze, hat einen schleimigen zusammenziehenden Geschmack. Es wird jetzt selten gebraucht. Man rieth es sonst in Durchfällen, Ruhren, asthenischen Blut- und Schleimflüssen, besonders bei Bluthusten, weifsem Flufs, auch in der Harnruhr, und gab es zu einer Drachme in Pulver, oder kochte eine Unze eine Viertelstunde lang mit einem Pfunde Wasser, und liefs alle zwei Stunden zwei Efslöffel voll nehmen.

10. *Radix Filicis*, Johanniswurzel, Johannishand.

Die Wurzel des *Aspidium filix mas*, eines in feuchten schattigen Thälern und Wäldern nicht selten vorkommenden Farrnkrauts. Sie ist länglich, dick, mit übereinanderliegenden schwärzlichen schuppenförmigen Knoten, den Ueberresten der Blattstiele

besetzt, zwischen welchen noch rostfarbene dünne häutige Schuppen stehen. Aufsen ist sie schwarzbraun, innen frisch gelblich-weifs, getrocknet bräunlich-gelb. Der Geruch ist unbedeutend, etwas unangenehm, und der Geschmack süfslich, zusammenziehend, und zuletzt bitterlich.

Schon zu Galens und Dioscorides Zeiten war diese Wurzel als ein Mittel gegen den Bandwurm berühmt. Sie besitzt keine purgierende Eigenschaften, indessen hat man doch blofs von ihrem Gebrauche zuweilen Bandwürmer, selbst mit dem Kopfende, abgehen gesehen; mehrentheils mufs man aber noch zu Purgiermitteln zugleich seine Zuflucht nehmen.

Darauf gründet sich das berühmte Herrnschwandsche und Nuffersche Mittel. Nach Herrnschwand's Vorschrift läfst man zwei auf einander folgende Tage, des Morgens nüchtern, und des Abends zwei Stunden nach einer mäfsigen Mahlzeit ein Quentchen Farrnkrautwurzel nehmen, und reicht am dritten Tage morgens folgendes Purgierpulver:

Rec. *Gummi guttae grana duodecim*
kali subcarbonici semidrachm.
Saponis Starkeyani grana duo.
M. D.

Dies bewirkt mehrentheils nach zwei bis drei Stunden einige Ausleerungen nach oben und unten, welche man durch einige Tassen lauwarmen Thee befördert. Drei Stunden nachher läfst man in einer Tasse Fleischbrühe eine Unze Ricinusöl trinken, und wiederholt dies eine Stunde darauf, und wieder nach zwei Stunden, wofern der Wurm nicht abgehen

sollte. Auch kann man zur Beförderung des Abgangs Abends ein Klystier aus gleichen Theilen Wasser und Milch und drei Unzen Ricinusöl setzen, auf welches der Wurm nicht leicht zurückbleibt. Die Nufferscha Vorschrift unterscheidet sich von dieser hauptsächlich dadurch, dafs man, nachdem man des Tages zuvor durch Klystiere und Suppen für offenen Leib gesorgt hat, des Morgens nur eine Dosis Farrnkrautwurzel, und zwei Stunden darauf eine drastische Purganz aus Quecksilber, Scammoneum, Gummigutt nimmt, und wenn diese nicht wirken sollte, nach vier Stunden einige Quentchen Bittersalz hinterher schickt. Geht der Wurm den ersten Tag nicht ab, so wiederholt man den zweiten diese Dosis der Farrnkrautwurzel und zwei Stunden darauf die des Purgiersalzes. Ehe man indessen zu diesen Vorschriften schreitet, rathe ich, vorher Dunant's, Blackburne's und Odier's Rath zu befolgen, welche nach genommener Farrnkrautwurzel keine drastische Purganz, sondern blofs Ricinusöl geben. Zuweilen verursacht die Farrnkrautwurzel Uebelkeit und Erbrechen, und dies soll oft durch das obengenannte Oel gestillt werden. Die Dosis ist eine bis drei Drachmen ein bis zweimal täglich in Pulver, Latwerge oder Bolus. Man will bemerkt haben, dafs die Wirksamkeit der Wurzel vom Standorte abhänge, und die aus hohen Gebirgen vorzüglicher sey.

Unter diese Abtheilung gehören auch folgende kaum noch gebräuchliche und völlig entbehrliche Mittel:

* *Herba capilli Veneris*, Frauenhaar, von *Adiantum Capillus*; es hat einen schwachen Geruch und einen süfslichen, etwas herben Geschmack.

Man wandte es sonst zu einem Syrup an, dem man jetzt Pomeranzenblüthensyrup substituirt.

* *Herba linguae cervinae s. Scolopendrii*, Hirschzunge,

von *Asplenium Scolopendrium*. Sie hat einen zusammenziehenden Geschmack, und wurde ehedem als ein stärkendes, Bauch- und Blutflüsse hemmendes, Sand- und Griesabgang beförderndes Mittel gebraucht.

* *Folia Perfoliatae*, Durchwachs,

von *Bupleurum perfoliatum;* ein ehemaliges Wundmittel.

* *Herba Saniculae*, Sanikel,

von *Sanicula europaea;* ebenfalls ein Wundmittel.

* *Herba Alchemillae*, Sinau, Frauenmantel,

von *Alchemilla vulgaris*; desgleichen.

* *Herba Ulmariae*, Bocksbart,

von *Spiraea Ulmaria*; ebenfalls.

* *Herba Plantaginis*, Wegbreite,

von *Plantago major*, gegen Profluvien aller Art, Geschwüre und Entzündungen äusserlich angewandt.

* *Herba Scabiosae*, Feldscabiose,

von *Scabiosa arvensis;* als ein schleimauflösendes Mittel, auch gegen Hautkrankheiten etc. im Gebrauch.

* *Flores Stoechadis citrinae*, Ruhrkraut,

von *Gnaphalium arenarium*, gegen verstopfte Eingeweide, Katarrhe, Würmer, Gelbsucht etc. empfohlen.

* *Herba Verbasci*, Königskerzenkraut, von *Verbascum Thapsus*, als erweichendes zertheilendes Mittel zu Gurgelwassern und Klystieren gesestzt.

Noch kann man wegen ihrer zusammenziehenden Eigenschaften hieher ziehen:

* *Coccinella*, Cochenille,

die getrockneten Weibchen einer Art Schildlaus, (*Coccus Cacti*) die in Mexiko lebt; sie wird jetzt nur zum Färben verschiedener Arzneien, besonders der Zahnlatwergen gebraucht.

* *Grana Chermes s. Kermes, Coccum baphicum*, Scharlachbeeren,

die Häutchen der Weibchen von *Coccus ilicis*, welche auf *Quercus coccifera* leben, und die Eier als ein gelblich-rothes körniges Pulver enthalten. Sie riechen angenehm. Aus ihnen bereitet man, wenn sie frisch sind, den

Succus Chermes, Kermesbeersaft,

durch Auspressen und Zumischung von gleichen Theilen Zucker. Er hat eine schöne rothe Farbe, einen angenehmen Geruch und Geschmack. Man benutzt ihn auch vorzüglich zu Zahnlatwergen.

c) Hämatoxylinhaltige.

11. *Lignum Campechianum*, Kampecheholz, Blauholz, Blutholz.

Dies Holz kömmt von *Haematoxylon campechianum*, einen ursprünglich bei Kampeche in Neuspanien wachsenden, später auch nach Jamaika und den Antillen verpflanzten Baums. Es ist bloſs das

alte Holz des Stammes, das dunkelroth, fest und schwer ist, einen zusammenziehend süfslichen, hintennach bitterlichen Geschmack, und geraspelt auch einen eigenthümlichen süfslichen Geruch besitzt.

Von den beiden Stoffen, aus welchen der wässerige Auszug dieses Holzes hauptsächlich zusammengesetzt ist, haben wir schon oben geredet. Der Alkohol zieht aus dem mit Wasser extrahirten Holze noch Farbestoff heraus, der mit einer harzigen oder öligen Substanz verbunden ist. Der eigene Geruch des Holzes scheint von einem ätherischen Oele herzurühren.

Man hat es bis jetzt nur bei Durchfällen und Ruhren, seltener in Wechselfiebern gebraucht, wo es zuweilen noch geholfen haben soll, wenn alle andere Mittel vergebens waren. Es färbt den Urin, aber nicht die Knochen roth, obgleich sein Farbestoff einige Aehnlichkeit mit dem der Färberröthe hat.

Man läfst eine halbe Unze mit einem halben Pfunde Wasser kochen, und die Colatur von vier Unzen Efslöffelweifse nehmen, oder braucht es im Extract, wovon man zwei Drachmen in vier Unzen einfachem Zimmtwasser auflösen lassen kann; auch in Latwergenform hat man es gesehen.

d) Aromatisch-zusammenziehende Mittel.

12. *Glandes quercinae tostae*, geröstete Eicheln.

Die Früchte unserer gemeinen Eichen, welche frisch bitterlich und zusammenziehend schmecken, können kaum als Nahrungsmittel betrachtet werden, ob man sich ihrer gleich zuweilen in Hungersnoth dazu bedient hat. Man sah aber von ihrem Gebrau-

che hartnäckige Verstopfung und selbst tödtliche Cholera erfolgen. Gegen Wechselfieber haben sie so gut, als die Rinde, Dienste geleistet. Von diesen frischen Eicheln reden wir indessen hier nicht, sondern von den gerösteten, welche nach Art der Kaffeebohnen behandelt werden, nur dafs man sie vor dem Rösten in Stücke schneidet. Durch das Rösten geht der Gerbestoff und der nahrhafte Theil nicht verloren, es entwickelt sich aber dabei etwas Empyreumatisches, vermöge dessen sie auf das Nervensystem wirken. Sie sind also bei verminderter Muskelkraft ein sehr zweckmäfsig Mittel; sie verbessern die Verdauung, bringen mehr Thätigkeit im Darmkanal und in die Gefäfse, und können dadurch Anlage zur Rhachitis und Scrofelkrankheit, Drüsenverstopfungen, Atrophien und andere Abzehrungen, wässerige Geschwülste, katarrhalischen Husten, schleimige Schwindsucht, ja selbst Knoten in der Brust, wenn sie aus Mangel an Ton entspringen, ferner Amenorrhöe, Bleichsucht, Leukorrhöe, Durchfälle und Ruhren, chronische Hautausschläge und verschiedene krampfhafte Uebel, als Husten, Asthma, Gichtschmerzen, hysterische Beschwerden, und selbst Wechselfieber heben. Schröder und Marx haben sie zuerst darin empfohlen, und allerdings leisten sie, wenn sie gehörig angewandt werden, viel Nutzen, und man hat nicht im geringsten Ursache, mit Mönch u. a. sich vor ihrem Gebrauch zu fürchten; sie haben vor andern Mitteln noch den Vorzug, dafs sie von Kindern gewöhnlich gern genommen werden. Werden sie aber mifsbraucht, so können sie freilich, so wie jedes andere wirksame Mittel, auch nachtheilig werden, und Trockenheit, Hitze, Durst, Magenkrampf, Ekel, Verstopfung, Beklemmung, Drüsengeschwülste erzeugen; zuweilen treiben sie auch auf

Schweiſs und Urin, und verursachen juckende Hautausschläge. — Man giebt sie gewöhnlich im Aufguſs mit kochendem Wasser zu einem halben bis ganzen Lothe täglich zweimal anstatt des Kaffees, daher man dieses Getränk auch Eichelkaffee nennt, setzt auch wohl den vierten Theil Kaffee, nebst Zucker und Milch hinzu. Seltener hat man die gerösteten Eicheln in Pulver zu einem halben Scrupel täglich gegeben.

* *Fructus Hippocastani*, Roſskastanien.

Die bekannten Früchte des *Aesculus Hippocastanum* enthalten nach Vogelsang in 10 Unzen: 5 Unzen Feuchtigkeit, 1 Unze 6 Drachmen 40 Gran Stärkmehl, 1 Unze 5 Drachmen 24 Gran Kleber mit Faserstoff verbunden, 3 Drachmen 20 Gran bitteres im Weingeist auflösliches Oel, 1 Unze 20 Gran Gummistoff, und also gar nichts Adstringirendes. Gleichwohl hat man sie als ein zusammenziehendes Mittel betrachtet; und deswegen führen wir sie hier an. Hufeland will nämlich von den gerösteten grob gepülverten Kastanien sehr gute Dienste in asthenischen Blutflüssen, besonders des Uterus und der Hämorrhoidalgefäſse, gegen schleimige und seröse Ausflüsse, als chronische Diarrhöen, schleimige Hämorrhoiden, Schleimhusten, schleimige Lungensucht etc. gesehen haben. Man kocht 1½ Unze mit 6 Tassen Wasser bis auf die Hälfte ein, und läſst die eine Hälfte des Morgens, die andere des Abends trinken. Bloſs wegen des Empyreumatischen, das sich während des Röstens entwickelt, kann sie nützen, wofern man nicht die Schaalen mit zu Hülfe nimmt.

13. *Folia Theae*, Chinesischer Thee.

Die Pflanzen, welche diese Blätter liefern, hat Linné unter dem Namen *Thea Bohea* und *viridis* beschrieben; beide unterscheiden sich aber so wenig von einander, dafs sie viele Botaniker blofs als eine Art betrachten. Sie sind in China und Japan zu Hause, wo sie theils wild wachsen, theils kultivirt werden.

Von den wilden werden die Blätter vorgezogen. Man sammelt sie dreimal im Jahre. Bei der ersten Sammlung im Frühjahr nimmt man nur kleine Blätterchen, und diese geben den besten Thee, der Kaiserthee genennet wird, und kaum ächt zu uns kommt. Von den darauf folgenden Sammlungen rühren die vielen andern Theesorten her, die nach Verschiedenheit ihrer Güte eine Menge Namen erhalten. Man unterscheidet besonders zwischen grünen und braunen oder Bouthee. Dieser Unterschied gründet sich nicht darauf, dafs jener aus den Blättern der *Thea viridis*, dieser von denen der *Th. Bohea* bereitet würde; noch weniger, wie Osbeck will, darauf, dafs der grüne Kupfertheile enthielt; sondern wahrscheinlich hängt es blofs davon ab, dafs der grüne Thee bei gelinderer Wärme getrocknet wird. Die Blätter der Theestaude riechen frisch nicht angenehm, sondern mehr betäubend; der Geruch wird ihnen erst durch eine Tinctur, die die Chinesen aus den Blumen der *Olea fragrans* und der *Camellia japonica* bereiten, mitgetheilt. Alle Unterschiede der verschiedenen Theesorten scheinen sonach auf der Kultur, dem Einsammeln und dem Alter der Blätter (die zweijährigen werden blofs für das gemeine Volk gesammelt), der Art der Trocknung und der Beimischung des Wohlgeruchs zu beruhen.

Frank hat uns eine chemische Analyse beider Theearten geliefert. Nach ihm finden sich in zwei Unzen Bouthee: $6\frac{1}{2}$ Drachme Gerbestoff, eine Drachme Schleim, 1 Drachme Kleber, und 7 Drachmen 10 Gran Faserstoff; zwei Unzen grüner Thee enthalten dagegen: 5 Dr. 32 Gr. Gerbestoff, 57 Gr. Schleim, 55 Gr. Kleber, 8 Dr. 12 Gr. Faserstoff.

Ob der Thee betäubende Eigenschaften habe oder nicht, darüber ist man bis jetzt noch nicht einig. Die Sache scheint sich so zu verhalten: die Theeblätter besitzen im frischen Zustande wirklich betäubende Eigenschaften, dies beweisen die Pflanzen, die man in unsern Gärten zieht, sowohl, als die Zeugnisse der Reisenden, und selbst die betäubenden Wirkungen, welche der Aufguſs der getrockneten Blätter, so wie sie zu uns kommen, auf mehrere Personen von reitzbarem Nervensystem, besonders ehe sie sich an seinen Gebrauch gewöhnt haben, nicht selten äuſsern. Diese betäubenden Eigenschaften suchen ihnen die Chineser theis durch starkes Trocknen, theils dadurch, daſs sie sie 10 bis 12 Monate liegen lassen, theils auch durch Zusatz von etwas Aromatischem zu benehmen. Und wenn daher Mönch und andere meinen, bloſs durch das hinzugesetzte riechende Princip erhielt sie ihre betäubenden Eigenschaften, so verhält sich dies wohl gerade umgekehrt. Wie könnten auch die Chineser sich beikommen lassen, den Thee durch Zusätze betäubend zu machen, da sie doch diese Wirkungen scheuen. Der narkotische Stoff scheint aber mit diesem Geruchsprincip zugleich verflüchtigt zu werden, wie Lettsom's Versuche beweisen, nach welchen bloſs der Aufguſs die Nerven der Frösche zu lähmen vermochte. Indessen wär es wohl möglich,

dafs auch das blofse Geruchsprincip diese Wirkung auf die Froschnerven hätte. Nach Smith benimmt ein blofser Aufgufs vom Thee den Muskeln ihre Irritabilität. Dies alles wird noch mehr erhellen, wenn wir von den eigentlichen narkotische 1 Mitteln reden werden. Warum aber der Thee hier seine Stelle gefunden hat, davon ist die Ursache die, dafs er niemals als eigentliches betäubendes Mittel angewandt wird. Das Nervensystem afficirt er hauptsächlich nur dann auf eine unangenehme Art, wenn er zu stark, und nur sein erster Aufgufs getrunken wird, wenn er nicht mit Milch und Zucker versetzt ist, und in nüchternem oder stark angefülltem Magen kommt. Er kann da Trägheit, Wallungen, Zittern, Schwindel, Appetitlosigkeit, Blähungen, Beklemmung, und bei anhaltendem Gebrauche Magenschwäche, Schwäche des Gedächtnisses, Nervenzufälle, Hypochondrie, Hysterie, ja Convulsionen und Epilepsie hervorbringen. Diese Nachtheile werden vermehrt, wenn er zu heifs, zu oft von einer stark riechenden Sorte genossen wird, indem er dann noch mehr entkräftende Schweifse erregt. Am wenigsten schickt er sich für magere Personen von gespannter Faser; wollen diese ihn ja geniefsen, so mufs der Aufgufs sehr schwach seyn, weil er dann mehr die Eigenschaften von warmem Wasser erhält; ein zweckmäfsiges Getränk ist er hingegen für Vollsaftige und Fette, vorausgesetzt, dafs sie ihn nicht zu dünn und warm geniefsen, denn alsdann erschlafft er zu sehr, da hingegen ein concentrirter Aufgufs wegen seiner zusammenziehenden Eigenschaften vortheilhaft wirkt; er macht die Verdauungswerkzeuge thätiger, erregt Appetit, besonders wenn er mit Zimmt und andern Gewürz, oder mit Wein verbunden wird. Bei solchen Personen wirkt er

dann zugleich wohlthätig aufs Nervensystem; er macht sie nicht schläfrig, sondern erheitert sie vielmehr, und besiegt ihre Neigung zum Schlafe. Er wird daher auch von manchen Geschäftsmännern gebraucht, um eintretenden Schlaf abzuhalten, und überhaupt, wenn sie ihre Denkorgane zu einer Zeit brauchen wollen, wo sie nicht zum Denken gestimmt sind.

Als Arzneimittel ist er empfohlen, 1) bei Mangel an Verdauung, daher entstandenen Kopfschmerzen, Uebelkeiten, Erbrechen, Magenkrämpfen, Kolik etc. Man nehme aber einen concentrirten mit Gewürz versetzten Aufguſs. 2) Nach Anstrengung des Körpers und des Geistes, wo man wohl thut, dem gesättigten Aufguſs noch Gewürz und Wein oder Rum hinzuzusetzen. 3) Bei Steinbeschwerden. Er wirkt dann wie andere adstringirende Mittel (s. Bärentraube); seine Urintreibenden Kräfte hängen vom warmen Wasser ab. 4) Bei Schlafsucht, Krämpfen, Cardialgien und andern Nervenzufällen. 5) Bei Entzündung. Ein Mittel gegen wahre Entzündung ist er nicht zu nennen, er müſste denn sehr dünn und mit Althäe versetzt seyn. Bei chronischen Entzündungen, rheumatischen und katarrhalischen Beschwerden kann er indessen nützlich werden, wenn sie von Atonie begleitet sind; je weniger diese vorherrscht, desto schwächer muſs der Aufguſs seyn. Er ist 6) auch ein gutes Mittel, um einen Rausch niederzuschlagen. — Aeuſserlich ist der Thee als ein adstringirendes Mittel gegen chronische Augenentzündungen angewandt worden.

III.

Narkotische Mittel.

Unter diesem Namen kann man alle Arzneimittel begreifen, welche die Sensibilität nicht nur überhaupt, sondern insbesondere die des Gehirns zu vermindern vermögen, so daſs Betäubung erfolgt; allein diese Wirkung bringen sie nur unter gewissen Bedingungen hervor, die theils auf Seiten des Mittels selbst, theils auf Seiten des Individuums, theils auch in andern äuſsern Umständen liegen. Dabei sind der Grad der Betäubung und die sie begleitenden übrigen Zufälle so verschieden, daſs es in der That schwer hält, ja im Grunde unmöglich ist, die Gränzen dieser Klassen von Arzneimitteln genau abzustecken. Um daher nicht ganz willkührlich zu verfahren, reden wir hier bloſs von denjenigen Mitteln, welche in Hinsicht ihrer chemischen Natur zunächst an die vorigen sich anschlieſsen, vor allen also von solchen, welche einen der folgenden Stoffe enthalten:

1. bittern Extractivstoff.
2. Picrotoxin.
3. Polychroit.
4. Opiumstoff.
5. Grünes Wachsharz.
6. Blausäure.

Ob auch die Opiumsäure hieher gehöre, ist zweifelhaft; allerdings mögen aber noch andere Stoffe, als die angegebenen, narkotische Wirkungen hervorbringen, von welchen wir indessen, da alle narkotische Substanzen noch nicht so genau untersucht sind, als sie es verdienten, hier nicht reden können.

Daſs es, wie wir annehmen, einen eigenthümlichen narkotischen Stoff gebe, der ihnen sämmtlich gemein und flüchtiger Natur sey, ist höchst unwahrscheinlich. Ehe wir indessen dies näher zeigen, wollen wir die Unterscheidungszeichen der angeführten Stoffe kennen lernen.

1. Bitterer Extractivstoff.

Die vorzüglichsten Charaktere desselben haben wir schon oben (S. 162) angeführt. Der bittere Extractivstoff, der narkotische Eigenschaften besitzt, zeichnet sich hauptsächlich durch seine widrige und ekelhafte Bitterkeit vor jenem aus; ob ihm sonst noch gemeinsame chemische Charaktere zukommen, daran ist fast zu zweifeln; indessen besitzt der in den Krähenaugen und den Ignatiusbohnen enthaltene, welcher vorzüglich hieher gehört, die Eigenschaft, daſs die oxydirten Eisensalze die schwachgelbliche Farbe seiner Auflösung in ein schönes Grün verändern. Das essigsaure Blei und das oxydirte salpetersaure Quecksilber machen die Farbe gelber. Mit oxydulirtem salzsauren Zinn bildet seine Auflösung einen lockern weiſsen Niederschlag; die Auflösungen des salpetersauren Bleies und oxydirten salzsauren Zinnes erleiden dagegen durch dieselbe keine Veränderung. Mit der geistigen Galläpfeltinktur entsteht ein röthlichweiſser flockiger Bodensatz;

die Leimauflösung wird nicht davon gefällt. — Die bittern Extractivstoffe, die sich in andern betäubenden Pflanzen finden, besitzen wahrscheinlich verschiedene chemische Charaktere.

2. Picrotoxin.

Die Eigenschaften dieses ausgezeichneten Stoffs, der von Boullay in den Kokkelskörnern entdeckt wurde, sind folgende. Er krystallisirt in vierseitigen weifsen Prismen, und besitzt eine unmäfsige Bitterkeit. Hundert Theile siedendes Wasser lösen davon vier Theile auf, wovon sich aber zwei Theile nach dem Erkalten wieder niederschlagen. Weder Lackmuspapier, noch Veilchentinktur werden von dieser Auflösung verändert. Alkohol löst ein Drittheil seines Gewichts davon auf; reiner Aether von 0,700 nur zwei Fünftheile; ist er aber weniger rein, etwas mehr. Fette Oele, so wie auch flüchtiges Terpentinöl, lösen selbst in der Wärme diese Substanz nicht auf. Verdünnte Schwefelsäure wirkt ebenfalls nicht auf sie; concentrirte löst sie hingegen auf, und wird davon gelb gefärbt; in der Wärme zerstört sie dieselbe. Salpetersäure bildet damit ohne Entwickelung von Salpetergas eine gelbgrünliche Auflösung; durch Hülfe der Wärme verwandelt sie diese Säure in Sauerkleesäure. Salzsäure, oxydirte Salzsäure und schwefelige Säure haben keine Wirkung darauf. Essigsäure löst sie dagegen mit Leichtigkeit und kohlensaures Kali schlägt sie daraus unverändert nieder. Auflösungen von reinem Kali, Natron und Ammonium bewirken die Auflösung derselben leicht. Das geschmolzene Kali mit ihr zusammengerieben, färbt sie gelb, ohne Ammoniumdämpfe aus ihr zu entbinden. Auf glühenden Kohlen verbrennt diese Substanz ohne zu schmelzen

und ohne sich zu entzünden, verbreitet dabei einen starken weifsen Rauch und einen harzigen Geruch. Bei der trocknen Destillation entwickelt sich kein Ammonium; es erzeugt sich wenig Wasser und Gas, in die Vorlage geht viel gelbbraunes empyreumatisches Oel von stechendem Geruch und sehr saurem Geschmack über, und eine Menge einer sehr leichten glänzenden Kohle bleibt zurück.

3. Opiumstoff.

Der Opiumstoff hat mit dem Picrotoxin viel Aehnlichkeit. Er bildet ebenfalls weifse prismatische Krystalle, die ohne Geruch, aber zerrieben von bitterm Geschmack sind. Im kalten Wasser ist er nicht löslich, vom siedenden braucht er 400 Theile, woraus er sich aber beim Erkalten wenigstens zum Theil wieder niederschlägt. Diese Lösung besitzt einen eigenen bittern Geschmack, verändert aber die Farbe des Lackmuspapier nicht. Von 18 bis 19 Theilen siedendem Alkohol wird dieser Stoff aufgelöst, vom kalten sind dazu aber beinahe 100 Theile erfoderlich. Die meisten Säuren lösen ihn theils kalt, theils warm auf, durch Alkalien wird er daraus in etwas verändertem Zustande wieder ausgeschieden. Aetzlauge von ungefähr $\frac{1}{3}$ Kaligehalt löst ihn bei Erwärmung auf, setzt ihn aber beim Erkalten, und auf Zusatz von Wasser wieder ab; auch Säuren fällen das Gelöste daraus. Aether und ätherische Oele nehmen blos in der Wärme etwas davon auf, das sich in der Kälte wieder ausscheidet. In einem Löffel erhitzt schmilzt er wie Wachs, und auf glühenden Kohlen brennt er mit heller Flamme. Bei der trocknen Destillation giebt er wässeriges kohlensaures Ammonium, ein gelbes Oel, und in der Retorte bleibt eine leichte, aufgeschwollene, re-

genbogenfarbig glänzende Kohle zurück. Von der Salpetersäure wird er in der Hitze in Sauerkleesäure verwandelt. Man schliefst hieraus auf Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff als wesentliche Bestandtheile. Nach Derosne und Sertürner, welche sich hauptsächlich um die nähere Untersuchung dieses Stoffs verdient gemacht haben, ist es der vorzüglich wirksame Theil im Opium. Blofs dieser bringt bei Hunden tödtliche Wirkungen hervor; alle übrigen selbst in bedeutenden Gaben nicht. In dem Opium selbst scheint er an die Opiumsäure gebunden und dadurch seine narkotische Eigenschaft gemildert worden zu seyn.

4. Polychroit.

Der färbende Stoff des Safrans besitzt zugleich narkotische Kräfte. Seine nähere Kenntnifs verdanken wir Bouillon Lagrange und Vogel. Nach ihnen wird er durchs Sonnenlicht zerstört und völlig weifs, ist im Wasser und Alkohol, aber nur wenig im Aether, und gar nicht in ätherischen und fetten Oelen löslich; mit Kalk, Baryt und Kali giebt er auflösliche und unauflösliche Verbindungen; von oxydirter Salzsäure wird er gänzlich zerstört; Schwefelsäure, Salpetersäure und schwefelsaures Eisen geben damit blaue und grüne Schattierungen. Er enthält noch einen Theil ätherisches Oel, das nicht von ihm abzusondern ist.

5. Grünes Wachsharz.

Alle grün gefärbten Pflanzentheile scheinen diese Farbe einem Stoffe zu verdanken, der, wenn man den ausgeprefsten Saft durch feines Löschpapier filtrirt, in einem grünen Satzmehl zurückbleibt, aus dem sich vermittelst Alkohol die eigentlich grün fär-

bende Materie ausziehen läſst. Was dieser zurückläſst, ist verhärteter Eiweiſsstoff. Jene durch Alkohol ausgezogene grüne Substanz besitzt hingegen Charaktere, die sie auf der einen Seite der Natur der Harze, auf der andern der der Wachse nähern. Läſst man den Alkohol nämlich gelind abdunsten, so bleibt ein Rückstand, der die grüne Farbe der Pflanze besitzt, bei Erhitzung indessen leicht eine bräunlichgrüne, ja wenn sie fortgesetzt wird, eine gelbbraune Farbe annimmt, wobei sich der Geruch von erhitztem Wachse verbreitet. Schwefeläther stellt die grüne Farbe wieder her. In grünem Zustande hat diese Substanz die Consistenz eines sehr weichen Wachses, bei stärkerer Erhitzung wird sie, wenn sie wieder erkaltet, härter und dem Wachse am ähnlichsten. Im Aether löst sie sich schneller und leichter als im Alkohol; auch im Terpentinöl und im erwärmten Mandelöl löst sie sich auf. Von concentrirter Aetzkalilauge wird sie nicht gelöst; nach Verdünnung mit zwei bis dreimal so viel Wasser erfolgt aber die Auflösung sogleich unter Seifengeruch und mit blaſsgrüner Farbe. Concentrirte flüssige oxydirte Salzsäure bewirkt nur langsam Entfärbung auf der Oberfläche; wenn man aber einer spirituösen Auflösung der grünen Substanz diese Säure zusetzt, so sondert sie sich ungefärbt aus der Auflösung in grünen Flocken ab. Oft (so fand es wenigstens Bucholz im Aconitum) scheint diese grüne Substanz in einer und derselben Pflanze von zweierlei, ziemlich verschiedener Beschaffenheit zu seyn, indem ein Theil derselben (und zwar der gröſsere) in allen Verhältnissen im Alkohol auflöslich ist; dagegen der zweite sich nur im siedenden Alkohol auflöslich zeigt. Jenen kann man mit dem Namen Wachsharz, diesen hingegen mit dem ei-

nes Wachses belegen. Letzteren scheint das Wachsharz durch Einfluſs des Lichts in einen mehr hydrogenirten Zustand versetzt, so wie der weiſse Niederschlag, der durch oxydirte Salzsäure in der geistigen Auflösung desselben entsteht, oxydirtes Wachsharz seyn mag. Das grüne Wachsharz hat man als wirksamen Bestandtheil besonders in der Digitalis und dem Schierling gefunden, indessen in diesen Pflanzen nicht blos als betäubendes, sondern auch als scharfes Mittel; es erregt eine brennende Empfindung im Munde und Magen und selbst Entzündung. Zwar pflegt man die Ursache der Schärfe dieser Pflanzen in einem andern Stoffe zu suchen, als die ihrer betäubenden Eigenschaften; allein die bisherigen Untersuchungen sprechen nicht dafür, sondern scheinen vielmehr zu lehren, daſs ein und derselbe Stoff diese verschiedenen Wirkungen hervorbringt. Auch können sie nicht wohl von einem flüchtigen Princip abgeleitet werden, wie gleich näher gezeigt werden wird. — An diese schlieſsen sich auch noch einige andere an, in welchen, wenn auch kein grünes Wachsharz, doch ähnliche Stoffe wirksam sind, nämlich die Belladonna und der Tabak. Die chemischen Eigenschaften der in diesen Gewächsen enthaltenen scharfen narkotischen Stoffe werden wir bei ihrer besondern Abhandlung bemerken. Diese oder ähnliche Bestandtheile sind auch höchst wahrscheinlich in den übrigen narkotischen Pflanzen, die zu den *Luridis*, den *Juncaceis*, den *Multisiliquosis* und den *Umbellatis* gehören, wirksam.

6. Blausäure.

Man hat diese merkwürdige Säure bisher bloſs im gasförmigen Zustande darzustellen zu können geglaubt, allein Gay-Lussac hat neuerdings ge-

zeigt, dafs sich dieselbe eigentlich nie an sich wirklich gasförmig zeige, sondern dafs sie sich blofs als eine äufserst flüchtige Substanz mit Gasarten mischt, und ihnen ihre Eigenschaften mittheilt. Bei gehörigem Verfahren kann man sie nicht nur in flüssiger, sondern sogar in starrer, ja krystallinischer Gestalt darstellen. In flüssiger Form ist sie völlig wasserhell und farbenlos. Ihr anfangs frischer Geschmack wird bald scharf und reizend. Sie röthet das Lackmuspapier; seine Farbe stellt sich aber wieder her, so wie die Säure verdampft. Ihr specifisch Gewicht ist 0,70583 Bei $26\frac{1}{2}$° geräth sie ins Kochen; bei 20° verfünffacht sie das Volumen der Gasarten, mit welchen man sie mischt. Setzt man die flüssige Blausäure in ein erkaltendes Gemisch aus 2 Theilen Eis und 1 Theil Salz, so gesteht sie sogleich, und nimmt oft eine regelmäfsige Gestalt an. Die Krystallen kommen denen des faserigen salpetersauren Ammoniums gleich; sie bleiben unter einer Temperatur von 15° starr, aber in einer höhern werden sie flüssig. Im verflüchtigten Zustande, mit Gasarten verbunden, besitzt diese Säure einen stechenden, bittern Mandeln ähnlichen Geruch und Geschmack; ihre Acidität ist dann so schwach, dafs sie das Lackmuspapier nicht röthet; sie wird vom kalten Wasser eingesogen, aber durch die Wärme und die Luft daraus wieder verflüchtigt; selbst in verschlossenen Gefäfsen entmischt sie sich nach und nach von freien Stücken. Vom Alkohol wird sie in gröfserer Menge und leichter aufgenommen, als vom Wasser, und erhält sich in dieser Verbindung unzersetzt. Alkalische Laugen, Kalkwasser verschlucken sie noch schneller und werden so wie die Metalloxyde dadurch in blausaure Salze verwandelt. Alle Säuren, selbst die Kohlensäure, zer-

setzen aber diese Verbindungen wieder. Mit Alkalien und Erden verbunden, besitzt sie die Eigenschaft, das vollkommene Eisenoxyd aus seinen Auflösungen in Säuren, wenigstens bei Gegenwart von etwas unvollkommenen Eisenoxyd als Berlinerblau, d. h. als eine Verbindung des blausauren Eisenoxyds mit blausaurem Eisenoxydul, zu fällen. Sie ist entzündlich und giebt nach dem Verbrennen mit Sauerstoffgas Kohlensäure, Wasser und Stickgas. Ihre Bestandtheile sind also Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und Stickstoff. — In Pflanzen kömmt sie schon gebildet, mit einem flüchtigen Oele verbunden, hauptsächlich in den Gattungen *Prunus* und *Amygdalus* vor. Aufserdem kann man sie in der sogenannten Blutlauge erhalten, wenn man ein feuerbeständiges Alkali mit der Kohle von Knochen und andern Stoffen, die bei der Destillation Ammonium geben, im bedeckten Tiegel eine Zeitlang mäfsig glüht und nachher mit Wasser auslaugt. Diese Blutlauge besteht aus freiem kohlensauern Kali, eisenhaltigem blausauren Kali, reinem blausauren Kali u. a. Stoffen, die uns hier nicht interessiren. Rein erhält man die Blausäure durch Zersetzung des blausauren Quecksilbers vermittelst Salzsäure.

Mohnsäure.

Die Mohn- oder Opiumsäure, welche Sertürner entdeckte, besitzt nach ihm aufser den allgemeinen Eigenschaften der Säuren noch folgende charakteristische: Mit Baryt, Kalk, Kali, Ammonium bildet sie schwerauflösliche Salze, oxydirte Eisenauflösungen färbt sie braunroth, mit essigsaurem Blei bildet sie einen Niederschlag. Die Mohnsäure scheint, wie schon oben bemerkt worden, nicht zu den Stoffen zu gehören, die Betäubung bewirken

können, im Gegentheil glaubt Sertürner, daſs durch sie die narkotische Eigenschaft des Opiumstoffs gemildert werde. Da dies indessen noch nicht mit Sicherheit ausgemittelt ist, und sie blos in einem narkotischen Mittel angetroffen worden, auch, wie die Blausäure lehrt, die narkotische Eigenschaft der Natur einer Säure nicht widerstreitet, so glaubten wir, sie hier anführen zu müssen.

Flüchtiger narkotischer Stoff.

Daſs narkotische Stoffe nicht immer fix, sondern auch zum Theil flüchtig sind, lehrt schon die Blausäure; davon ist aber hier nicht die Rede, sondern nur davon, ob es einen eigenen flüchtigen narkotischen Stoff gebe? Man hat nämlich nicht nur angenommen, daſs der betäubende widrige Geruch, den die meisten narkotischen Mittel von sich geben, von einem eignen flüchtigen Stoffe herrühre, sondern man ist so weit gegangen, zu glauben, daſs alle narkotische Mittel einen Stoff gemein hätten, der diese Wirkung hervorbrächte, und noch ganz neuerlich hat man wahrscheinlich gefunden, daſs dieser Stoff ätherisch-öliger Natur sey. Allein es widerstreitet dies aller Erfahrung, und bei einiger Ueberlegung wird niemand dieser Meinung Beifall zollen. Denn erstlich giebt es ja offenbar Stoffe, die narkotische Wirkungen hervorbringen, wo an gar kein ätherisch Oel oder ein anderes flüchtiges Princip zu denken ist, z. B. der Weingeist und das kohlensaure Gas; zweitens ist es zwar nicht zu läugnen, daſs man bei der Destillation den Stoff, der den widrigen Geruch vieler narkotischen Mittel bewirkt, sich dem Wasser mittheilt, ja wir sind auch nicht in Abrede, daſs dies Wasser wirklich mit einem ätherischen Oele geschwängert sey, wel-

ches sich nur wegen der geringen Menge und wegen seiner Auflöslichkeit im Wasser nicht abgesondert darstellen läfst; allein daraus folgt nichts weniger, als dafs dies das eigentliche narkotische Princip sey, denn dagegen streiten nicht nur die Versuche, welche man mit den von Opium, Aconitum, Digitalis etc. destillirten Wässern an Thieren angestellt hat, die von diesen in Menge getrunken haben, ohne die mindeste Spur von Betäubung zu zeigen, sondern auch die unwiderlegliche Thatsache, dafs die Substanz, die man ihres riechenden Stoffs beraubt hatte (mit Ausnahme der Blausäure haltigen Mittel, in welchem wirklich viel narkotischer Stoff mit einem ätherischen Oele verbunden ist); nicht im Geringsten etwas von ihren betäubenden Eigenschaften verloren hatte. Selbst beim Sieden und Eindicken geht die Wirksamkeit solcher Stoffe sehr oft nicht verloren. — Allein wird man fragen, wodurch entsteht jener widrige betäubende Geruch vieler narkotischer Pflanzen? Wir antworten: es lassen sich jetzt darüber nur Vermuthungen äufsern, und die wahrscheinlichste ist wohl die, dafs sie wirklich ein ätherisches Oel enthalten, vermittelst dessen ein Theil des narkotischen Stoffs vielleicht in einem etwas veränderten Zustande verflüchtigt wird. Die Quantität desselben aber ist so gering, dafs er in den Magen eingeführt gar keine Betäubung verursacht, sondern in diesem Zustande blofs auf die Geruchsnerven zu wirken fähig ist. Man darf auch um so weniger in ihm eine besondere narkotische Eigenschaft suchen, da es ja bekannt ist, dafs viele starke Gerüche betäuben können.

Es ist übrigens nicht nothwendig, dafs in jeder Substanz nur ein Stoff narkotische Wirkungen be-

sitze; sie können auch mehrern zukommen. Die mehrsten Erfahrungen sprechen indessen doch dafür, dafs in jeder wenigstens einer von vorzügliaher Wirksamkeit sey, und es ist nicht unwahrscheinlich, dafs, wenn mehrere dergleichen Wirkungen äufsern, sie entweder nur geringe Modificationen eines und desselben Bestandtheils sind, oder dafs, was noch häufiger der Fall seyn mag, die Ursache ihrer Wirkung blofs darin liegt, weil die Kunst nicht vermag, sie völlig vom narkotischen Stoffe befreit darzustellen. — Dafs hingegen die narkotische Wirkung aus der ganzen Mischung des Mittels hervorgehe, dafür läfst sich kein Beweis führen.

Wir wollen jetzt die Bedingungen, unter welchen diese Mittel ihre Wirkungen äufsern, so wie die Unterschiede in Ansehung letzterer näher betrachten.

I. Auf Seiten der Mittel kommt in dieser Hinsicht ihre Verschiedenheit unter einander selbst, und die Dosis, in welcher sie gegeben werden, in Betracht. Sie weichen sowohl in Ansehung des Grads, als der Qualität von einander in ihren Wirkungen ab. Zu den stärker wirkenden zählen wir Kirschlorbeer, Opium, Safran, Stechapfel, Belladonna, Bilsenkraut, Tabak, Fingerhut, Schierling, Aconitum, Fliegenschwamm u. a. weniger gebräuchliche etc. Zu den letztern die *Lactuca virosa*, das *Rhododendron Chrysanthum*, die *Spiegelia*, das *Viscum* und einige andere. Von allen diesen machen wir ziemlich eingeschränkten Gebrauch, und wir reden daher hier hauptsächlich nur von erstern. Unter diesen zeigen sich nun in ihrer Wirkung folgende bedeutende Unterschiede; manche erhitzen auffallend, wie besonders Opium und Safran; alle übrigen sind we-

niger erhitzend, am wenigsten die Blausäure; manche beschleunigen den Puls, wie Safran, und oft auch Opium in kleinen Gaben, andere hingegen machen ihn, indem sie die Irritabilität der Arterien vermindern, langsamer, wie besonders der Fingerhut; manche pflegen die Reizbarkeit der Muskelfaser und der Sensibilität, sogleich oder doch schnell zu vermindern, wie das Kirschlorbeerwasser, andere hingegen erhöhen die Sensibilität, wenn sie nicht gleich in sehr grofsen Dosen gegeben werden, anfänglich auf eine mehr oder weniger angenehme Weise, wie der Crocus und das Opium. Manche wirken auf die ersten Wege reizend, erhöhen die Thätigkeit der Fibern, des Magens und Darmkanals, und erregen in gewisser Dosis Brechen und Purgieren, wie besonders diejenigen, die viel Schärfe besitzen, als der Tabak, die Digitalis, das Aconitum; andere vermindern die Reizbarkeit dieser Theile, besonders des Darmkanals ungemein, so dafs sie gewöhnlich Verstopfung hinterlassen, wie vor allem Opium; noch andere zeigen wenig Einflufs darauf, wie Bilsenkraut, Safran. Manche wirken mehr auf das Gehirn und das Gemeingefühl, Crocus, Opium, andere mehr auf die Sinnorgane, besonders die Augen, wie Belladonna. Hyoscyamus, noch andere mehr auf die Bewegungswerkzeuge, wie die Krähenaugen, welche kaum unter die eigentlich betäubenden Mittel zu zählen sind. Wir versparen noch andere Unterschiede bis auf die Abhandlung der einzelnen Mittel, und berühren hier nur noch die abweichenden Wirkungen, die man in Absicht der Dosis bemerkt.

Von mäfsigen Gaben wird gewöhnlich das ganze sensible System mehr in Thätigkeit gesetzt. Das Gemüth wird erheitert, alle Geistesoperationen gehen

mit gröſserer Lebhaftigkeit von statten, die Sinne werden geschärft, die Bewegungen erleichtert, der Blutumlauf wird beschleunigt, der Zufluſs des Bluts nach dem Harne, der Haut, der Leber, den Geschlechtstheilen besonders verstärkt, der Pulsschlag wird daher schneller, die Wärme vermehrt, es erfolgt Schweiſs, es wird mehr Galle abgesondert, der Muth und die Neigung zum Beischlafe werden erweckt. Alle diese Erscheinungen verlieren sich oft wieder ohne alle unangenehme Empfindungen. Nach etwas bedeutendern Gaben entsteht das Gefühl von Berauschung, die lebhaften Aeuſserungen des Geistes arten in Possen und Muthwillen, ja in Irrereden und Wahnsinn aus. Die Folgen dieses Zustands sind aber desto gröſsere Abspannung, Schläfrigkeit, Stumpfheit der Sinne, verminderte Willenskraft, Trägheit zu Geschäften, Langsamkeit der Circulation und anderer Bewegungen, ja wirkliche Lähmnngen, verminderte Wärme. Zugleich bricht gewöhnlich Schweiſs aus, während die Absonderungen in den ersten Wegen stocken, dadurch entsteht Durst, Mangel an Appetit etc. Diese Abspannung dauert oft länger, als jener exaltirte Zustand.

In sehr starken Gaben genommen, entstehen, wofern sie kein Brechen erregen, in kurzem, ohne daſs angenehme Gefühle vorausgiengen, Schwindel, Betäubung, Irrereden, soporöser mit fürchterlichen Träumen begleiteter Schlaf, apoplektischer Zustand, wobei der Pulsschlag vermindert, und die Respiration oft äuſserst erschwert wird. Die Theile werden so unempfindlich, daſs sie ohne die geringste Empfindung gekneipt, zerrissen und abgeschnitten werden können. Dieser Zustand kann dann leicht in Tod übergehen, wobei der Pulsschlag im-

mer kleiner, aber schneller wird, und Zuckungen entstehen, die immer mehr zunehmen. Läuft er aber auch nicht tödtlich ab, so können doch übele Nachfolgen, Mangel an Efslust, Apepsie, Obstruction, Uebelkeit, Trockenheit des Schlundes, Beklemmung, Traurigkeit, Liebe zur Einsamkeit, Melancholie und andern Geisteszerrüttungen, Zittern der Glieder, Ohnmacht, grofse Mattigkeit, Lähmungen, ungleicher Puls u. dergl. m. zurückbleiben. Ihr anhaltender Gebrauch in kleinen Gaben vermehrt zuweilen die Fettigkeit.

II. Auf Seiten des Subjects kommt in Betracht

1. das Alter. Je jünger dasselbe ist, desto weniger ist in der Regel die Anwendung der stärkern narkotischen Mittel erlaubt. Kinder bedürfen überhaupt so wirksamer Arzneien nur selten, und nur in einzelnen, besonders wichtigen Krankheitsformen. In keinen Alter äufsern diese Mittel, wegen der aufserordentlichen Empfindlichkeit ihre nachtheiligen Wirkungen aufs Gehirn so schnell und so stark, als im jugendlichen; und wenn sich auch auf der Stelle kein auffallend übeler Erfolg zeigt, so hat man doch von öfterer und fortgesetzter Anwendung solcher Mittel immer zu besorgen, dafs die körperlichen und geistigen Vollkommenheiten eines Kindes später nicht gehörig werden entwickelt werden.

2. Die Constitution des Kranken und die Beschaffenheit seiner Krankheit. Je mehr Ton die Faser besitzt, desto weniger dürfen wir an die Anwendung solcher narkotischer Mittel denken, die auf irgend eine Organ zu reizend wirken; am wenigsten können solche Statt finden, welche die Thätigkeit der Gefäfse anfangs zu sehr erhöhen, wie

Opium. Dagegen lassen sich diejenigen am schicklichsten verordnen, welche nicht erhitzen, und ihre beruhigenden Wirkungen auf die Arterien schnell äuſsern, wie die Digitalis in kleinen Dosen, und besonders die Blausäure. Eben so wenig bekommen sie im Anfange mäſsiger katarrhalischer, gastrischer und anderer Fieber, selbst wenn die Nerven dabei afficirt sind. Sie vermehren dann nur die Unruhe, die Schmerzen, ja gewähren nicht einmal Schlaf. Am wenigsten taugen sie im hohen Grad der Sthenie und bei groſsen Congestionen des Bluts nach dem Gehirn. Sie passen aber auch selten in einem Zustande, wo mit Muskelschwäche zugleich die Sensibilität vermindert ist, es mag nun die Constitution des Subjectes überhaupt von der Art seyn, oder die Krankheit Betäubung, stille Delirien, Schlafsucht, Torpor, Lähmung mit sich bringen; denn wofern die Ursache dieser Zufälle nicht in einem besondern krampfhaften Zustande liegt, haben wir immer zu besorgen, daſs sie vom Gebrauch solcher Mittel um so mehr zunehmen werden. — Am entschiedensten sind sie, doch nicht ohne Ausnahme, da hülfreich, wo sehr hervorstehende abnorme Lebensthätigkeit in dem empfindenden Systeme statt findet, ohne daſs zu viel Schwäche in dem bewegenden herrschte, wo sich im Gegentheile übertriebene Reizbarkeit darin zeigt, wo Unruhe, Schlaflosigkeit, Schmerz und Krampf, kurz die ganze Gruppe der sogenannten Nervenzufälle vorhanden ist. Je heftiger der Schmerz, je unmäſsiger die Krämpfe, desto dreister kann man mit den Gaben der stärksten narkotischen Mittel seyn. Sie erregen dann keine Betäubung, sondern wirken bloſs als schmerz- und krampfstillende Mittel.

3. Der Theil, auf welchen sie applicirt werden. Die mehrsten äuſsern ihre Wirkungen hauptsächlich, wenn sie im Magen eingeführt werden; doch wirken wenigstens manche, z. B. Opium, Kirschlorbeer, auch oft sehr heftig, wenn man sie in Klystieren applicirt. Sehr nachtheilig kann daher das nicht seltene Vorurtheil der Aerzte werden, man könne auf diesem Wege etwas dreist mit ihnen umgehen. Manche und wohl die mehrsten äuſsern ihre Wirkungen auch dann, wenn sie in offene Wunden kommen, oder in die Blutgefäſse eingespritzt werden. Besonders sagt man dies von Aconitum und Opium. Von manchen ist vorzüglich der Geruch betäubend. Auf die Haut äuſsern sie hingegen ihre Wirkungen weit weniger. Ein bedeutender Unterschied ist auch wenigstens bei einigen, ob sie auf die Muskeln oder auf die Nerven applicirt werden, jenen nimmt z. B. Opium sogleich ihre Contractionsfähigkeit, dagegen es auf den Nerven eine schmerzhafte Empfindung verursacht. Auf den Augapfel in schicklicher Form angewandt, vermindern sie die Contractilität der Iris. Das kohlensaure Gas, das wir weiter unten abhandeln, äuſsert seine betäubenden Wirkungen, wenn es eingeathmet wird.

4. Noch auffallendere Unterschiede in der Wirkungsart dieser Mittel zeigen sich, wenn wir dieselbe bei den verschiedenen Thieren durchgehen, welchen sie gegeben werden. Die Substanz, welche auf die mehrsten organischen Körper narkotisch zu wirken scheint, ist das Kirschlorbeerwasser; dieses bringt selbst in kaltblütigen Thieren Betäubung hervor; allein die Pferde können groſse Portionen von ihm vertragen. Eben diese, so wie alles Hornvieh, werden von groſsen Gaben Opium nur munterer, und

bekommen mehr Appetit; Belladonna und Bilsenkraut kann Pferden und Ziegen als Futter gegeben werden. Auch Hunde vertragen sehr groſse Gaben Opium, Tollkirsche, Bilsenkraut und Schierling, ehe sie davon getödtet werden. Dagegen werden letztere, so wie auch Füchse, Katzen, Kaninchen von kleinen Gaben der Krähenaugen, die der Mensch leicht erträgt, ihres Lebens beraubt. Auf das Pferd wirkt der Schwefeläther narkotisch; zwei Drachmen desselben vermögen dies Thier in einen apoplektischen Zustand zu versetzen. So werden auch die Fliegen von bittern Extracten schon betäubt, und selbst das Rindvieh hütet sich vor manchen bittern Pflanzen, wie Enzian, Bitterklee etc.

III. Auch auf die übrigen äuſsern Umstände kömmt sehr viel an, ob sie ihre Wirkungen in bedeutendem Grade äuſsern oder nicht. So darf man sie nicht in Verbindung mit Säuren, mit gewürzhaften Dingen, und überhaupt mit solchen Substanzen geben, die als Gegengifte wirken. Von der Form an sich scheint nicht viel abzuhängen; wohl aber davon, ob das Auflösungsmittel, das man dazu gebraucht, mehr oder weniger von dem eigentlich wirksamen Stoffe in sich nimmt. Für die mehrsten ist der Weingeist das schicklichste, und da dieser selbst betäubende Eigenschaften hat, so kann allerdings auch schon dadurch ihre Wirksamkeit verstärkt werden. Sie pflegen ferner des Morgens weit stärkere und übelere Wirkungen zu äuſsern, als des Abends. Heftiger wirken sie in einer kalten, als in einer warmen Atmosphäre, und überhaupt da, wo die Ausdünstung gut von Statten geht; daher bringen sie oft weniger Betäubung hervor, wenn sie mit Mitteln, die die Transpiration befördern, versetzt wer-

den. Auch die Seeluft scheint ihre Wirkung zu hindern. In England und Holland können sie in gröfsern Gaben gereicht werden, als bei uns. Stärker wirken sie im Anfange, als bei fortgesetztem Gebrauch, denn der Körper gewöhnt sich allmählig an die kleinern Gaben, so dafs, um dieselbe Wirkung wieder hervorzubringen, immer gröfsere nöthig werden.

Aus allem diesen erhellt, wie unbestimmt der Begriff von narkotischen Mitteln sey. Für jedes Thier hat er seine eigenen Gränzen, und schon daraus mufs man schliefsen, dafs es kein allen gemeinschaftliches narkotisches Princip geben könne. Die narkotische Wirkung hängt vielmehr von der Reaction der thierischen Körper auf diesen und jenen Stoff ab, und daher dürfen wir uns nicht wundern, wenn wir auch bei einer und derselben Art organischer Geschöpfe, bei den Menschen, oft so verschiedenen Erfolg von Anwendung der narkotischen Mittel sehen, selbst wenn uns alle Umstände gleich zu seyn dünken. Dieselbe Dosis Opium beschleunigt vielleicht bei diesem Individuum den Pulsschlag, während sie bei einem andern ihn langsamer macht; sie verdünnt bei dem einen das Blut, während sie ihm in dem andern mehr Plasticität ertheilt. Es kömmt hier auf eine Menge so verschiedener Verhältnisse an, ob das eine oder das andere erfolgen wird, dafs niemand dies, so wie irgend eine andere Wirkung, mit Bestimmtheit voraussagen kann. Daher die Streitigkeiten ohne Ende, nicht blofs, wie diese Mittel wirken, sondern auch, was sie wirken.

Wir haben uns jetzt nach einer schicklichen Eintheilung dieser Mittel umzusehen, und diese scheint am besten auf ihre Bestandtheile gegründet

zu werden, nach welcher man folgende Gattungen aufstellen kann:

A. Mittel, welche Opiumstoff enthalten.

B. Mittel, welche sich durch Picrotoxin charakterisiren.

C. Mittel, welche bittern Extractivstoff zu ihrem wesentlichen Bestandtheile haben.

D. Mittel, die besonders durch grünes Wachsharz oder auch durch ähnliche narkotische und zugleich scharfe Stoffe wirksam werden.

E. Mittel, die Polychroit enthalten.

F. Mittel, welche Blausäure enthalten.

G. Mittel, deren wirksame Stoffe weniger bekannt sind.

Zu der letzten Abtheilung müſsten wir freilich streng genommen, den gröſsten Theil der narkotischen Mittel setzen; indessen, da man bei einigen doch mit vieler Wahrscheinlichkeit auf ihre Bestandtheile, sowohl aus der natürlichen Verwandtschaft der Pflanze, als aus ihrem Geschmack und Geruch, und aus ihren übrigen Wirkungen auf den Körper schlieſsen kann; so zählen wir zu der letzten Abtheilung nur diejenigen, welche nicht füglich zu einer der vorhergehenden gezogen werden können.

A. Opiumstoffhaltige Mittel.

Das einzige Mittel, in welchem man wirklich Opiumstoff gefunden hat, ist der Mohnsaft; wegen der natürlichen Verwandtschaft reden wir indessen in diesem Abschnitte zugleich kürzlich von dem sehr entbehrlichen *Papaver Rhoeas*.

1. *Opium*, Mohnsaft.

Die Pflanze, von welcher diese Drogue gewonnen wird, ist unser weifser Mohn (*Papaver somniferum semine albo*), der in Arabien und Persien eine Höhe von drei bis vier Schuh, und nicht die von 30 bis 40 Schuh erreicht, wie man gewöhnlich in den Handbüchern liest. Um den Saft zu erhalten, soll man die unreifen Früchte (der Mohnköpfe) zur Abendzeit ritzen, worauf der milchige Saft sogleich ausfliefst, die Nacht hindurch austrocknet, und den Morgen darauf abgenommen werden kann. Diese Operation wird noch 6 bis 8 Abende auf ähnliche Weise vorgenommen. Die Substanz, welche man dadurch gewinnt, scheinen wir kaum zu erhalten; wenigstens nicht im reinen Zustande; vielmehr ist zu vermuthen, dafs man das Opium, welches im Handel vorkömmt, aus dieser Substanz und aus der in eine Gährung übergegangenen Masse von zerquetschten grünen Mohnköpfen und Blättern zusammenmenge, und das Ganze mit Mohnblättern einwickele. Das Meconium der Alten soll ein Extract aus der ganzen Pflanze gewesen seyn.

Wir bekommen das Opium in Gestalt von platten, ein bis zwei Pfund schweren Kuchen. Es mufs, wenn es von vorzüglicher Güte ist, schwer, dicht, äufserlich rothbraun, auf dem Bruche glänzend, von einem nicht brandigen, starken, betäubenden Geruche, und einem scharfen, beifsenden, ekelhaften, sehr bittern Geschmacke seyn. An der Flamme des Lichts mufs es sich leicht entzünden, im Wasser sich gröfstentheils auflösen, und der Auflösung eine röthliche Farbe ertheilen. Angefeuchtet mufs es auf Papier hellbraun schreiben. Man glaubte ehemals, das beste komme aus der Gegend von Theben

in Aegypten, und verordnete deshalb *Opium thebaicum*; jetzt macht man aber keinen Unterschied mehr in Rücksicht der Gegend.

Man hat sich vielfach damit beschäftigt, auch aus der bei uns gebauten Mohnpflanze dies wichtige Arzneimittel zu gewinnen, allein bis jetzt kann man sich noch nicht rühmen, es von gleicher Güte dargestellt zu haben. Man muſs gewöhnlich von ihm noch einmal so viel nehmen, um gleiche Wirkungen zu sehen.

Das Opium ist eine sehr zusammengesetzte Substanz; mehrere Chemiker haben sich schon bemüht, uns über seine Bestandtheile Aufschluſs zu geben, allein bis jetzt haben wir noch keine Analyse, die nichts zu wünschen übrig lieſs. Zwei seiner Bestandtheile, nämlich der Opiumstoff und die Mohnsäure, haben wir schon oben kennen gelernt; nach Sertürner besteht es auſserdem aus einem Extractivstoffe, mit gummigen Theilen gemischt, aus einer balsamartigen Materie, aus Harz, Kleber, Kautschuk, schwefelsaurem Kalk und Thonerde.

Es ist nächst dem Quecksilber wohl nicht leicht ein Mittel, über dessen Wirkungsart man sich so viel und so oft gestritten hat, als über die des Opiums. Die vorzüglichsten Meinungen, die man darüber geäuſsert hat, wenn wir von denen absehen, die sie von seiner kühlenden, seiner erhitzenden oder seiner blutverdünnenden Kraft ableiteten, lassen sich auf drei zurückführen. Manche schreiben ihn bloſs beruhigende, die Sensibilität deprimirende, betäubende Kräfte, andere auſserdem noch reizende zu, und letztere zerfallen wieder in solche, die annehmen, beide Kräfte existirten neben einander in Opium, und

in solche, die behaupten, die Betäubung wär blofs Folge seiner reizenden Eigenschaft.

Zu denjenigen, die dem Opium blofs besänftigende Eigenschaften zuschreiben, gehört besonders Cullen, der die scheinbar reizenden Wirkungen, die es besonders anfangs hervorbringt, daraus erklärt, dafs sie blofs der Erfolg des Widerstands seyn, welche die Erhaltungskraft, die Heilkraft der Natur, allen Einwirkungen entgegensetzt, die dem Körper Nachtheil bringen können. Das ist, wie man sieht, blofs eine teleologische Erklärung, und mit solchen ist uns in der That wenig gedient.

Diejenigen, welche die Coexistenz von reizenden und narkotischen Kräften annehmen, beweisen erstere aus dem scharfen Geschmack und den Reiz, welchen es auf die Nerven, unmittelbar angewandt, verursacht, seine betäubenden hingegen aus seinem Geruch. Sie legen auch beiden wohl eigene Stoffe als Träger dieser Eigenschaften unter. Diese Meinung hat deshalb keinen Beifall erhalten, weil das Opium selbst in kleinen Gaben, wo es reizend wirken sollte, doch Schlaf zuweilen hervorbrachte, in andern Fällen hingegen den Körper blofs in einen gereitzten Zustand versetzte. Wären zwei Stoffe vorhanden, wovon der eine diese, der andere jene Eigenschaft besäfs, so müfsten sich auch, wo nicht immer, doch gewöhnlich, beide Wirkungen zeigen.

Die dritte Meinung, dafs das Opium als ein Reizmittel wirke, und seine narkotischen, schlafmachenden, schmerzstillenden, die Contractilität der Muskelfaser vermindernden und aufhebenden Wirkungen blofs die Folge dieses Reizes sey, hat seit Tralles viel Beifall gefunden, und nach den

Brownianern und der Erregungstheorie war sie unumstöfslich erwiesen; ja es ist auch die Meinung vieler unserer Naturphilosophen. Im Allgemeinen ist diese Vorstellungsart auch wohl die richtigste unter allen, die man sich vom Opium gemacht hat; allein wie weit ist sie noch entfernt die Eigenthümlichkeiten einer Arznei auszudrücken, die so wenig mit andern Reizmitteln verglichen werden kann, die sich selbst von andern Stoffen, die wir narkotisch nennen, so sehr unterscheidet, kurz die so einzig in ihrer Art ist! Welch ein Unterschied zwischen den Erfolgen, die Aether, Kampher, Moschus, Belladonna, Crocus, Kirschlorbeerwasser u. s. f. in unserm Organismus hervorbringen! Wenn das Opium ein Reizmittel ist, wenn es in angemessenen geringen Gaben die Lebensthätigkeiten verstärkt, so findet diefs doch nur mit so ausgezeichneten Nebenwirkungen statt, dafs darauf in der Praxis die sorgfältigste Rücksicht genommen werden mufs. Von seiner reizenden Eigenschaft ist man immer genöthigt die betäubende, narkortische zu unterscheiden. Was man an diesen Benennungen auch tadeln mag, so bleibt es darum doch nur zu gewifs, dafs das Opium sehr leicht nachtheilige, dem Leben höchst gefährliche Wirkungen äufsert, die mit gleichem Rechte, wie bei andern sehr wirksamen Arzneien, absolut vitalitätswidrig heifsen können. —

Dafs man den betäubenden, tödtlichen Erfolg des Opiums nach der jetzt herrschenden Vorstellungsart, von einer Ueberreizung herleitet, ändert in der Sache selbst nichts, denn gesetzt, es wär auch erwiesen, — was doch keineswegs der Fall ist, — dafs jener Erfolg einzig und allein von

Ueberreizung entstand, so tritt diese doch hier auf eine Art und unter Umständen ein, wie wir sie nur auf ähnliche Weise bei betäubenden Giftpflanzen, sonst aber bei keinem einzigen andern, auch nicht bei dem kräftigsten Reizmittel wahrnehmen. Wir werden also genöthigt seyn, dem als Reizmittel betrachteten Opium, wenigstens eine sehr eigenthümliche Art zu reizen zuzuschreiben, davon die richtige Anwendung eben so hilfreich, als die unrichtige höchst gefährlich, ja schnell tödtlich werden kann.

Wenn unsere Naturphilosophen auch kein ander Verdienst haben, so ist es wenigstens das, daſs sie uns von der Einseitigkeit in der Erklärungsart der Erscheinungen in organischen Körpern befreiet haben. Wären sie nicht in die Sucht verfallen, alles erklären zu wollen, und verriethen sie nicht in ihren Erklärungen oft so ungemeine Unwissenheit der Thatsachen, die uns Physik und Chemie längst an die Hand gegeben haben; sie würden schon längst nicht bloſs den Beifall der phantasiereichen Jugend, sondern auch des nachdenkenden Alters erhalten haben. Beides ist mit ihren Theorien über das Opium der Fall; man erspare uns also hier ihre Meinungen darüber vorzulegen; wir wollen dafür lieber auf einige Dinge aufmerksam machen, die uns einmal in der Erklärung der Wirkungsart des Opiums weiter führen können, und unsern Sinnen näher liegen.

Vor allen wär es wohl zu wünschen, daſs mit Gewiſsheit ausgemittelt werden möge, welchem Stoffe, oder welchen Stoffen die narkotische Wirkung eigentlich zukömmt. Die Aehnlichkeit, die der Opiumstoff mit dem Picrotoxin besitzt, so wie

die Erfahrung Sertürner's sprechen dafür, daſs er der vorzüglich wirksame Theil sey. Dies ist uns aber nicht hinreichend zu wissen, sondern es muſs uns auch daran gelegen seyn, zu erfahren, welche Wirkungen die andern Bestandtheile sowohl für sich allein, als in Verbindung mit ihm hervorbringen. Nicht nur Versuche an Menschen im gesunden und kranken Zustande, sondern auch an Thieren werden gehörig angestellt uns viel Aufklärung darüber geben. Einer der interreesantesten Versuche, den wir Monro verdanken, ist unstreitig der, wo er Opium unmittelbar auf Muskeln und Nerven applicirte. Letztere behielten dabei ihre Empfindlichkeit nicht nur, sondern der Schmerz wurde dabei vermehrt, dahingegen die Muskeln davon sogleich ihre Reizbarkeit verloren. Es läſst sich hieraus schlieſsen, daſs es auf beide auf entgegengesetzte Weise wirken müsse; wie auch schon daraus begreiflich wird daſs Nerven und Muskeln in gewisser Hinsicht entgegengesetzte Dinge sind. Seine ersten Wirkungen werden also auf die Nerven und Muskelfasern der ersten Wege gehen. Es wird jene reizen, diese hingegen unthätig machen. Erst später kann auch eine Verminderung der Reizbarkeit in andern Muskeln, und Abspannung im Nervensystem als Folge des Reizes sich zeigen; doch um so eher, in je gröſserer Dose es genommen worden ist.

Brechen wir indessen hier ab, um nicht selbst den Vorwurf der Erklärungssucht zu erhalten, und wenden uns lieber noch zu einigen Thatsachen, die uns die Versuche mit Opium bisher gelehrt haben.

Vielfältig hat man Versuche mit Thieren angestellt, um zu sehen, welche Wirkungen das Opium auf ihr Blut habe. Die mehrsten glauben gefunden

zu haben, dafs es das Blut flüssiger mache, andere wollen es dicker und noch andere unverändert gefunden haben. Eben so widersprechend sind auch die Erfahrungen, die man darüber am Menschen gemacht hat. Dafs man nicht Ursache habe, hierüber zu erstaunen, ergiebt sich schon aus dem, was im Allgemeinen über die narkotischen Mittel gesagt worden ist. Es kömmt so viel darauf an, wie und unter welchen Umständen es in organische Körper gebracht wird, wie es diese beschaffen findet, in welcher Dosis es gegeben wird, ob es unmittelbar in die Ader gespritzt oder im Magen eingeführt wird, und wie lange Zeit nach der Application oder dem Genufs das Thier getödtet oder dem Menschen Ader gelassen wird, dafs nothwendig nicht übereinstimmende Resultate sich ergeben können. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, dafs, wenn es blofs in der Gabe gereicht wird, dafs es das Nervensystem in gröfsere Thätigkeit setzt, das Blut anfangs mehr Plasticität bekommen werde, allein es wird in dem entgegengesetzten Zustand angetroffen werden, sich mehr dem venösen Blute nähern, wenn bereits der Pulsschlag vermindert worden ist. Dafür spricht auch einigermafsen die Fäulnifs, in welchen die durch Opium getödteten Thiere schnell übergehen.

Häufig fand man in den Thieren, welchen man Opium eingegeben hatte, die Galle in reichlicher Quantität abgesondert, Gallenblase und Gallengänge waren strotzend voll. Diese Erscheinung scheint aus dem Vorgehenden erklärlich zu seyn; denn nimmt einmal das Blut den Charakter der Venosität an, so wird auch mehr Stoff zur Galle dargeboten werden. Eben daraus wird auch klar, warum bei fortgesetztem Gebrauche in kleinen Gaben das

Fett sich anhäuft. Manche leiten indessen die Ursache, warum man die Gallenblase nach dem Tode so voll findet, bloſs von der gehinderten Excretion ab, da sie so wenig wie die Urinblase wegen verlorner Reizbarkeit ausgeleert wird.

Nicht wenig hat man gestritten, ob nach dem Gebrauche des Opiums der Schlag des Herzens und der Arterien häufiger oder langsamer werde. Beide Partheyen führten Erfahrungen für ihre Behauptungen an. Wenn man unpartheyisch seyn will, so kann man weder die eine, noch die andere in Zweifel ziehen, ja jeder beobachtende Arzt hat vielleicht sowohl das eine, als das andere bemerkt. Es ist wahr, daſs, wenn Opium in der Dosis genommen wird, daſs es erheitert, der Puls auch gewöhnlich, wenigstens anfangs, beschleunigt, hernach aber langsamer und voller, und wenn es in bedeutender Gabe genommen worden, so daſs Ueberreizung entsteht, nach der Zeit wieder schwach und klein wird, und daſs groſse Gaben ihn sogar aussetzend machen; indessen läſst sich nicht läugnen, daſs in seltnen Fällen er auch wohl sogleich an Frequenz abnimmt, und darüber dürfen wir uns bei der so unendlich verschiedenen Reaction der organischen Körper nicht wundern. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daſs es Constitutionen und Zustände in unserm Organismus giebt, wo die Contractilität der Muskelfaser der Arterien ziemlich schnell vermindert wird, ohne daſs man vorher eine Zunahme derselben bemerkte, auch daſs dies früher erfolgt, als die Erhöhung der Sensibilität in andern Organen nachgelassen hat. — Die Folge der beschleunigten Circulation ist gewöhnlich ein schnelleres und beschwerlicheres Athmen; ja von groſsen Dosen entsteht die heftigste Angst.

Ob das Opium erhitze oder kühle, darüber waren zu Van Helmonts Zeiten die Unterhandlungen sehr lebhaft. Dieser behauptete nämlich das erstere, während nach den Galenischen Aerzten das Opium im vierten Grade feucht und kalt war. Nur unrichtige Ideen über Organisation konnten solche Streitigkeiten lebhaft machen; Beobachtungen an Menschen und Versuche an Thieren haben hinreichend bewiesen, daſs nach dem Gebrauch des Opiums das Gefühl von Hitze entstehe, indessen kann sein Gebrauch, in so fern Nervenzufälle, die mit viel Unruhe verbunden sind, dadurch gehoben werden, zuweilen auch das Gefühl von Hitze mäſsigen.

Eine andere Wirkung des Opiums ist die, daſs es Congestionen nach dem Kopfe erregt. Das Gesicht, selbst die Augen werden bei seinem Gebrauch roth und aufgetrieben; man fühlt eine Schwere im Kopfe, die auch gern lange zurückbleibt. Man fand bei Hunden, welchen Opium eingegeben worden war, das Gehirn ganz entzündet, alle, auch die feinsten Gefäſse mit einem dünnen Blute angefüllt.

Auf die Seele wirkt das Opium auf ähnliche Weise als der Wein; es stimmt sie in kleinen Gaben zur Fröhlichkeit, giebt ihr mehr Munterkeit, Thätigkeit und Muth; in gröſsern verursacht es Trunkenheit, Taumel. Die Türken und Perser bedienen sich daher desselben, wie wir der geistigen Getränke, um sich in eine angenehme Stimmung zu versetzen. Bei kleinen Dosen bleibt auch wohl einige Zeit noch Munterkeit zurück und verliert sich allmählich. Bei (verhältniſsmäſsig) zu groſsen Gaben aber entsteht Betäubung, Abstumpfung, ja gänzlicher Verlust der Empfindlichkeit, und wenn

Schmerzen vorhanden waren, Minderung und gänzliches Schwinden derselben; die Muskeln versagen dem Willen ihren Dienst, so dafs sich solche Personen nicht aufrecht halten können; es stellt sich eine unüberwindliche Schläfrigkeit ein, die endlich in den tiefsten Schlaf, (der aber oft unruhig und mit vielen Träumen verbunden ist), ja wenn die Dosis zu grofs gewesen, in einen apoplectischen Zustand und in den Tod übergeht, der unter Convulsionen erfolgt; manche verfallen statt des Schlafs in Irrereden, bekommen allerlei Phantasien und Anfälle von Wahnsinn. Grofse Gaben können diesen Zustand sehr schnell herbeiführen. Ist jemand vom Opium einmal bis in diesen Zustand versetzt worden, so bleibt gern grofse Schwäche, Abspannung des Geistes, ein dumpfes Kopfweh, ja wohl Lähmung zurück. Eben so entstehen bei anhaltendem Gebrauche, wie er sonst mehr als jetzt in den Morgenländern üblich war, nicht selten völliger Wahnsinn, Albernheit, Verlust des Gedächtnisses, Verstandesschwäche etc.

Nicht selten befördert das Opium auch den Geschlechtstrieb, wenigstens beim männlichen Geschlecht. Es verursacht nächtliche Saamenergiefsungen, ja selbst nach dem Tod findet man das männliche Glied nach seinem Gebrauch steif. Eine zu grofse Gabe macht indessen Männer zum Beischlafe unfähig.

Eine nicht leicht ausbleibende Wirkung des Opiums ist Schweifs, der in reichlicher Menge erfolgt, und nicht selten den Geruch desselben annimmt. Dabei entstehen leicht Ausschläge und ein unerträgliches Jucken in der Haut. Auf andere Secretionen wirkt es nicht so sicher, am meisten viel-

leicht noch auf die der Lungen, zuweilen auch auf die der Nieren; nicht selten wird aber die Luftröhre bei seinem Gebrauch trocken und die Urinabsonderung, und noch mehr die Excretion gänzlich gehemmt. In welchen Verhältnissen es zur Gallensecretion und Excretion steht, davon ist schon oben die Rede gewesen. Die Secretion des Eiters wird dadurch befördert.

Die Verdauungsorgane leiden bei fortgesetztem Gebrauche des Opiums immer, es entsteht Trockenheit im Halse, der Appetit wird vermindert, ja es bleibt wohl ein Gefühl von Aufgetriebenheit des Magens zurück; indessen finden sich doch seltene Ausnahmen, wo das Opium nicht nur vertragen wird, sondern selbst Appetit erweckt. Noch untauglicher ist seine Wirkung in Hemmung des Stuhlgangs, wovon nur in höchst seltenen Fällen jemand Ausnahme macht. In grofsen Gaben erregt es zuweilen, besonders wenn der Magen mit Speisen angefüllt ist, ein heilsames Erbrechen.

Das Opium bringt diese Wirkungen nicht nur im Magen, sondern auch in Klystieren, in Injectionen in die Blutgefäfse, ja selbst auf die Haut gelegt hervor. Die letztere Anwendung ist aber die unwirksamste. Es scheint seine Wirkungen früher zu äufsern, als es resorbirt wird; indessen spricht der Geruch des Schweifses nach Opium dafür, dafs wirklich ein Theil resorbirt wird; und vielleicht wird sein narkotischer Bestandtheil eben so gut im animalischen Körper multiplicirt, als der berauschende Stoff des Fliegenschwamms, von dem wir unten sprechen werden.

Die richtige Anwendung des Opiums beruhet auf dem, was ich im Allgemeinen über die narko-

tischen Mittel gesagt habe, also kurz auf Folgendem: 1) alle ächt sthenischen Verhältnisse schliefsen seinen Gebrauch aus. 2) In allen asthenischen Krankheitsformen pafst es nicht, wo grofse Muskelschwäche, merkliche Abnahme der Empfindlichkeit, heftige Congestion nach dem Kopfe, Schlafsucht, viel Schweifs und Neigung zur Fäulnifs vorhanden ist; schicklicher hingegen ist es da, wo Schlaflosigkeit, Schmerzen, Krämpfe, kleiner zusammengezogener Puls, kalte, blasse, trockne Haut vorhanden sind, wo Schweifse und Exantheme befördert, schwächende Durchfälle angehalten werden sollen. 3) Kindern darf es nur in den wichtigsten Krankheiten gegeben werden, und auch bei Erwachsenen, besonders bei Schwangern, schreite man in geringen Uebeln, am wenigsten gleich zu Anfang derselben zum Opium; dafs man es aber Schwangern selten oder nie geben dürfe, ist ungegründet. Nur bei Vollblütigkeit kann es ihnen leicht nachtheilig werden; sind sie blutarm und mit Krämpfen behaftet, so ist es das erste Mittel. 4) Opium pafst auch nicht bei entschiedenen gastrischen Zuständen, nicht bei Ansammlungen von wirklichen Cruditäten und Koth im Magen und Darmkanal. Es giebt zwar allerdings wahre und scheinbare gastrische Zustände, die ohne alle Ausleerung und allein durch die reizend - stärkende Curart gehoben werden müssen, aber dann sind andere Reizmittel, Salmiak, bittere Extracte, Gewürze, Wein, Weingeist, Aether etc. anwendbarer, als Opium, das man sehr irrig das beste magenstärkende Mittel genannt hat. An sich ist es der Verdauung und dem ganzen Ernährungs - und Vegetationsprozefs zuwider, ob es gleich bei Asthenien des Unterleibes, die weiter keine Rücksicht auf Cruditäten und Ausleerungen erfordern, bei krampfhaf-

haften und schmerzhaften Zuständen, bei krampfhaften Absonderungen und Ausleerungen, kurz unter den vorher angegebenen allgemeinen Bedingungen seiner Anwendbarkeit, auch bei Krankheiten des Unterleibs einen sehr grofsen und wohlthätigen Wirkungskreis hat. 5) Bei wichtigen anhaltenden Krankheiten darf man nicht alle Hülfe vom Opium allein erwarten; sie hängt oft von der Verbindung und Abwechselung mit andern Mitteln ab. Soll die Thätigkeit des Hautorgans verstärkt werden, so ist die gleichzeitige Anwendung von Goldschwefel, Campher, Senfumschlägen etc. nothwendig; bei Entzündungen mufs man Quecksilber damit verbinden, bei der Wassersucht, Aloe, Squilla, Terpentinöl u. dgl., bei dem Tetanus Kali u. s. w.

Nach dem vorhergehenden lassen sich die einzelnen Krankheitsformen sehr leicht bestimmen, in welchen unter den angegebenen Bedingungen Opium nützlich seyn kann. Es sind folgende:

1) Wechselfieber. So ein grofses und fast unentbehrliches Mittel der Mohnsaft in Wechselfiebern ist, so gewifs man allein durch ihn Wechselfieber geheilt hat, so ist doch nicht zu läugnen, dafs sein alleiniger Gebrauch, wie überhaupt der der flüchtigen Reizmittel, in den mehrsten Fällen weiter nichts dagegen ausrichtet, als dafs manche Symptome erträglich gemacht werden. Thomann gesteht, dafs er auch mit den stärksten Gaben Opium nicht ein einziges Fieber habe heilen können. Will man es indessen allein versuchen, so gebe man es auf die in der Kunst, die Krankheiten des Menschen zu heilen etc. Th. I. S. 182 angegebene Art während der Apyrexie. Weit vorzüglicher ist es in Verbindung mit China und andern tonischen Mitteln, besonders wenn diese Purgiren

verursachen. In diesem Falle mufs man es denselben in kleinen Gaben zusetzen; sonst ist auch die Anwendung zu empfehlen, dafs man kurz vor dem Anfalle eine Dosis Opium nehmen läfst. Sollte es ja den Anfall nicht ganz beseitigen, so macht es doch den Frost weit mäfsiger; manche wollen auch noch Nutzen gesehen haben, wenn sie es nach eingetretenem Fieberfroste gaben. Nach **Lind** ist es vorzüglich hülfreich, wenn es eine halbe Stunde nach eingetretener Fieberhitze gegeben wird. Es soll dann das sicherste Mittel seyn, die lästigen Kopfschmerzen und die Hitze zu beseitigen, und bald einen reichlichen Schweifs und sanften Schlaf zu bewirken. Selbst wenn Irrereden vorhanden war, schadete es nicht. Gab man es nach vorübergegangener Fieberhitze, so machte es den folgenden Anfall kürzer und mäfsiger. Selten macht man indessen jetzt auf diese Art Gebrauch von ihm, indem man die Congestion nach dem Kopfe dadurch zu vermehren glaubt. Weitere Erfahrung kann allein über seinen Werth oder Unwerth entscheiden; ich halte es besonders dann, wo keine grofse Neigung zu Schweifsen vorhanden ist, und wo starke Congestionen nicht dagegen sprechen, für nützlich. Unentbehrlich ist der Gebrauch des Opiums in den bösartigen oder sogenannten Todtenfiebern in Verbindung mit China. Auch in Wechselfiebern, die aus Schrecken, Ekel und andern unmittelbaren Gemüthsaffectionen entsprungen sind; in denen, welche hypochondrische und hysterische Personen befallen; in denen, welche von viel Nervenzufällen, mit wenig Schweifs, mit Erbrechen und Diarrhöen, mit heftigem Froste, mit kleinem, schnellen zusammengezogenen Pulse etc. begleitet werden, ist es vorzüglich empfehlungswerth.

2. Typhus. Es giebt nicht leicht einen Zustand, wo das Opium mit so viel Vorsicht gegeben seyn will, wo man so leicht sich in der Indication täuschen kann, als im Typhus. In ihm ist es daher, wenn man seiner Sache nicht gewiſs ist, vor allem nothwendig, kleine Versuche mit seiner Anwendung zu machen, und es sogleich zu unterlassen, wenn es nicht bekömmt. Ein solcher Versuch ist um so nöthiger, da viele Epidemien etwas ganz Eigenes haben, in manchen Opium das Hauptmittel ausmacht, während es in andern fast unter keinem Verhältnisse bekommen will. Selten paſst es im Anfang der Faulfieber, indem ihnen ein entzündliches Stadium vorauszugehen pflegt, mit welchem es sich nicht verträgt. Selten kann es noch dann gegeben werden, wenn die Colliquation einen hohen Grad erreicht hat, profuse Schweiſse und Blutflüsse vorhanden sind; doch machen colliquative Durchfälle davon eine Ausnahme. Am nützlichsten ist es immer da, wo bei vermindertem Ton die Irritabilität und Sensibilität in einem krankhaften gereizten Zustande sich befindet; daher wenn ein geschwätziges Delirium, und selbst heftiges Irrereden vorhanden, wenn Heiterkeit und Traurigkeit mit einander abwechseln, wenn der Puls klein, schnell und etwas hart, der Urin blaſs, die Haut trocken ist, wenn ein kritischer Schweiſs befördert werden soll etc. An die gastrischen Zufälle kehre man sich nicht, wenn sie nicht die Ursache des Fiebers sind. (M. s. die Kunst etc. Th. I. S. 72 u. folg.) Auch im Nervenfieber paſst es nicht, so lange anfangs noch etwas Entzündliches damit verbunden, harter Puls, viel Schweiſs und Durst vorhanden sind; eben so wenig, wo die Sensibilität danieder liegt, viel Schläfrigkeit, Unempfindlichkeit

bemerkt wird, es müfste denn dieser Zustand blofs krampfhafter Natur seyn. Am sichersten wird es da angewandt, wo Konvulsionen, Sehnenhüpfen, schmerzhaftes Delirium oder stetes Wachen, und Unruhe mit kleinem, schnellen, härtlichen Pulse, trockner Haut, kalten Extremitäten, heftigem Brechen oder Durchfall verbunden sind. Im hitzigen Nervenfieber, wo der ganze Zustand mehr gespannt ist, kann man in der Regel immer mehr vom Opium Gebrauch machen, als im schleichenden, wo die Sensibilität danieder liegt.

3. Entzündungen. So lange ein ächt sthenischer Zustand bei irgend einer bedeutenden Entzündung vorhanden ist, darf so wenig als im allgemeinen Entzündungsfieber Opium gegeben werden. Hier passen blofs allgemeine und örtliche Aderlässe, Salpeter und Säuren. Allein wenn durch diese Mittel die Sthenie gehoben, die Spannung der Faser gemindert, der Puls herabgestimmt, dafür aber eine krankhafte Reizbarkeit eingetreten ist, die sich durch Schmerzen und Unruhe, oder auch durch eine trockne Haut, krampfhaften Urin, härtlichen Puls zu erkennen giebt, dann ist es Zeit zum Gebrauch des Opiums zu schreiten, und man wird nicht selten von einigen Gaben desselben Wunder sehen. Je mehr in diesem Zustande noch die Entzündung vorhergeht, desto mehr hat man Ursache, Quecksilberoxyde und Salze mit ihm zu verbinden; je mehr sich hingegen blofs krampfhafte Symptome zeigen, desto mehr ist zum blofsen Gebrauche des Opiums zu rathen. — Nach diesen allgemeinen Bemerkungen habe ich kaum nöthig, die Entzündungen einzeln durchzugehen. Man wird Opium bei Lungenentzündungen geben, wenn nach hin-

länglichem Aderlaſs der Husten immer noch trocken und krampfhaft, das Athmen beschwerlich, die Schmerzen sehr empfindlich bleiben; man wird es in Hirnentzündungen anwenden, wenn noch Unruhe, Schlaflosigkeit, Schmerzen zurückblieben, obgleich das Gesicht blaſs, der Puls weicher, die Haut sanfter geworden ist; man wird es in Augenentzündungen reichen, wenn nach abgenommener Röthe noch groſse Empfindlichkeit vorhanden ist, und so wird es auch in Entzündungen der Eingeweide des Unterleibs, in *Gastritis*, *Enteritis*, *Hepatitis*, der Bräune, in Nieren- Blasen- und Gebärmutterentzündung, sobald der Zustand mehr krampfhaft und schmerzhaft ist, die besten Dienste leisten; so lange aber noch Entzündung dabei im Spiele ist, oder sich diese wieder hinzuzugesellen droht, ist ein Zusatz von Quecksilberoxyden unumgänglich nöthig, und je mehr der entzündliche Zustand vorsticht, desto schädlicher kann der Zusatz von Opium zum Quecksilber werden. — Ist die Entzündung ursprünglich asthenisch, so sind Quecksilber und Opium die Hauptmittel, und ob wir das eine oder das andere allein anwenden, oder beide mit einander verbinden, das hängt ebenfalls davon ab, ob Entzündung oder Schmerz und Krampf mehr vorsticht, wobei dann freilich der Charakter der Epidemie, der Constitution u. s. w. zu berücksichtigen sind. — Das Opium ist auch sehr geschickt, die Entstehung von Entzündung nach beigebrachten schmerzhaften Wunden zu hemmen. Sein Gebrauch ist bei den verwundeten Soldaten sicherer als Aderlässe, um der Entzündung vorzubeugen. — Auch äuſserlich wird es bei manchen Entzündungen mit Nutzen gebraucht, vor allen bei chronischen Augen- und Augenliederentzündungen verschiedener

Art. In der habituellen, die besonders bei scrofulösen Anlagen sich häufig zeigt. Bei sehr inveterirten Ophthalmien, bei solchen, die von äufserer Gewalt entstehen, ist es mit schleimigen Mitteln oder mit Metalloxyden verbunden, oder auch in geistiger Auflösung eines der ersten Mittel; und wenn es nicht hilft oder gar nachtheilig wirkt, so liegt oft blofs die Schuld darin, dafs man es nicht in der gehörigen Form und Dosis angewandt hat. Man fange daher, wofern man zweifelhaft bleibt, in welcher Verbindung es am besten wirken möchte, mit schwachen, wenig reizenden Auflösungen an, und gehe zu stärkern über. Auch bei varicösen Adern, die die Hornhaut zu verdunkeln drohen, wird die Tinktur mit Nutzen gebraucht; und eine wässerige Auflösung desselben hat sich sehr nützlich zur Bähung bei asthenischen Hodenentzündungen bewiesen.

4. Exantheme. In den Pocken ist es von grofsen und mannichfaltigen Nutzen; indessen ist es nicht zu verkennen, dafs mehrere Aerzte zu verschwenderisch mit seinem Gebrauche dabei gewesen sind. Wer wollte wohl mit Sydenham und de Haen, sowohl wenn die Krankheit leicht, als wenn sie gefährlich ist, vom ersten Ausbruche an bis zur Abtrocknung täglich zweimal eine Dosis Opium nehmen lassen? Der Grund, warum sie dasselbe ohne Nachtheil als ein allgemeines Mittel geben konnten, liegt auch schon darin, dafs sie nur in wichtigern Fällen reines Opium, bei leichter Krankheit hingegen den aus Mohnköpfen bereiteten Syrup reichten, der oft äufserst schwache Wirkungen besitzt. Sicher sind in den Pocken so gut wie in jeder andern Krankheit die Fälle in Schranken eingeschlossen,

wo Opium anwendbar ist, und entgegengesetzte Zustände vorhanden, wo es den Kranken den gröfsten Nachtheil bringt. — Es pafst im Ausbruchsfieber da, wo die Pocken aus Mangel an Thätigkeit in den Gefäfsen, oder aus einem krampfhaften Zustande nicht zum Ausbruche kommen wollen. Wenn also die Haut blafs ist, die Pusteln sich nicht erheben, welk und mifsfarbig sind, wenn der Puls schnell und klein, das Athmen geschwind und ängstlich gefunden wird, wenn keine beträchtliche Hitze, kein bedeutender Durst vorhanden, wenn allerhand Nervenzufälle erscheinen, dann ist das Opium an seinem Orte. Eben so nützlich ist sein Gebrauch bei der Eiterung, wenn sie nicht gehörig von statten geht, wenn die Blattern sich nicht füllen wollen, die Geschwulst im Gesichte vor der Zeit einsinkt, ohne dafs sich die Blattern ausgebildet hätten, wenn nicht einmal darauf sich an Händen und Füfsen Geschwulst zeigt, wenn die Haut blafs und unempfindlich wird, der Puls sinkt, der Speichelflufs langsam von statten geht, beschwerliche Respiration, Zittern in allen Gliedern und endlich colliquative Diarrhöe eintritt. Es stellt dann die verschwundene Geschwulst wieder her, füllt die leeren Blattern mit dem schönsten Eiter, befördert die Absonderung des Speichels etc. — Auch während einer gutartigen Eiterung, wenn die Empfindlichkeit in der Haut, das schmerzhafte Brennen und Jucken einen hohen Grad erreicht, wie besonders in den zusammenfliefsenden Pocken der Fall ist, besänftigt kein Mittel diese Unruhe besser, erhält zugleich die zur Eiterung nöthigen Kräfte, und steigert der Neigung zu Diarrhöen, als Opium. — Unschicklich ist hingegen sein Gebrauch, wo die Krankheit regelmäfsig verläuft, und höchst schädlich kann es werden, wo ein

sthenischer Zustand zugegen ist. — In den Masern ist es unter ähnlichen Umständen während des Ausbruchs angezeigt, als bei den Pocken, besonders ist es in ihnen in allen Stadien ein vortrefflich Mittel, wenn ein zu krampfhafter Husten den Kranken quält, oder zur Unzeit ein Durchfall eintritt. — Unter diesen und ähnlichen Umständen kann es in jeder Art von Ausschlagsfieber nützlich werden. Selten kann indessen dies der Fall in Friesel, Aphthen und Petechien seyn, da es die gesunkene Reizbarkeit der Hautgefäſse in diesen Krankheiten noch mehr herabstimmt, und die Neigung zur Auflösung der Säfte befördert.

5. Eiterung. Nicht nur in den Blattern, sondern auch in andern äuſsern und innern Geschwüren muſs es als ein Beförderungsmittel der Eiterung angesehen werden. Bei innern Eiterungen kann es freilich selten für mehr als für ein Palliativmittel gelten, das aber oft zur Beruhigung des Kranken und zur Fristung seines Lebens unentbehrlich wird. — Es wird daher häufig in der Lungensucht angewandt; eine Dosis Opium, des Abends gereicht, dient anfangs, um den lästigen Husten zu besänftigen, den Auswurf zu befördern, und den Kranken des Nachts Ruhe zu verschaffen. Schade, daſs die Neigung zu Schweiſsen und zu Verstopfungen dadurch oft so vermehrt werden, daſs man seinen Gebrauch wieder aussetzen muſs. Mit Quecksilber verbunden dient es zur Zertheilung der entzündlichen Stockungen, und kann dadurch zur Bewirkung der Radicalkur in seltenen Fällen beitragen. Im letzten Stadium ist es das gewöhnliche Mittel, sowohl innerlich als in Klystieren gegeben, um der colliquativen Diarrhöe Einhalt zu thun, und dadurch dem Kranken einige

elende Lebenstage mehr zu verschaffen. — Es nützt ferner innerlich gereicht bei äuſsern Entzündungen, die wegen krampfhafter Spannung nicht in Eiterung übergehen wollen; bei Krebs und Geschwüren, wenn sie zu schmerzhaft sind, besonders bei venerischen und denjenigen, die nach übermäſsigem Gebrauch des Quecksilbers entstehen. — Auch äuſserlich wird es angewandt, um in schlaffen schwammigen Geschwüren die Eiterung zu verbessern. Man hüte sich aber, es in schmerzhaften krebsartigen Geschwüren und im Krebs selbst äuſserlich appliciren zu wollen, denn da es die entblöſsten Nerven zu reizen pflegt, so vermehrt es die Schmerzen gewöhnlich ungemein.

6. Rheumatismus und Gicht. So lange in diesen Krankheiten der sthenische Zustand fortdauert, kann auch bei den heftigsten Schmerzen Opium zur Heilung des Uebels nichts beitragen: es wird im Gegentheil nur diese, so wie die Unruhe, den gespannten Zustand vermehren. Ist hingegen dieser vorüber, so ist es besonders in Rheumatismen eins der Hauptmittel, theils mit, theils ohne Verbindung mit Quecksilber nach derselben Bestimmung, die ich unter den Entzündungen gegeben habe; es paſst dann um so mehr, je heftiger die Schmerzen sind. Nie wolle man aber mit Gewalt die Schmerzen durch dasselbe beseitigen, nie setze man den Kranken deshalb in einen völlig betäubten Zustand, denn die Folgen der Abspannung, die es hinterläſst, sind weit mehr zu fürchten, als die kurze Beruhigung nützt. — Besonders nützlich ist der Gebrauch des Opiums in wandernden Rheumatismen, in Metastasen derselben auf innere Theile; denn gewöhnlich ist hier die Asthenie mit einer krankhaften Reiz-

barkeit verbunden. — In fixen chronischen Rheumatismen sind in der Regel mehr tonische als flüchtige Reizmittel angezeigt; indessen ist ein Zusatz von Opium, wenn die Schmerzen heftig sind, und besonders, wenn sie den Kranken der nächtlichen Ruhe berauben, fast unentbehrlich. Auf eben die Weise wird Opium auch in venerischen Krankheiten, die die Form der Rheumatismen annehmen, nützlich; besonders ist es in den nächtlichen Knochenschmerzen eins der ersten Mittel.

7. Katarrhe. Bei ihnen gelten im Ganzen dieselben Bestimmungen als bei Rheumatismen. Im Anfange fieberhafter Katarrhe, wird das Opium nur den entzündlichen Zustand, die Schwere des Kopfs, die Spannung vermehren; aber ein vortreffliches Mittel bleibt es, wenn diese Periode vorüber ist, und der Katarrh chronisch zu werden anfängt; besonders wenn ein sehr krampfhafter Husten zurückbleibt, der selbst des Nachts den Kranken nicht zur Ruhe kommen läſst. Man verbindet es dann gern mit Spiesglanz- und Quecksilberoxyden, mit Meerzwiebel und andern Mitteln, die den Auswurf befördern.

8. Ruhr. In dieser Krankheit muſs es als das Hauptmittel betrachtet werden. Erst seitdem man den vorzüglichen Nutzen desselben darin allgemeiner anerkennt hat, ist die Furcht gröſstentheils verscheucht worden, die man sonst vor seinem Gebrauch hatte. Indessen giebt es allerdings Fälle, wo es nicht nur nichts nützt, sondern wirklich schadet, und diese haben es vorzüglich in so übeln Ruf gebracht. Der eine Fall ist der, wenn eine wahre Entzündung des Darmkanals oder ein allgemeines Entzündungsfieber mit ihm verbunden ist (m. s. d. Kunst, Theil 1.

S. 268. 269.), wo Aderlassen, Salpeter und Quecksilber an ihrem Orte sind. Der andere ist der, wo sich ein gastrischer Zustand mit der Ruhr verknüpft hat, wo vielmehr gelinde Abführungsmittel passen. Allein auch, wenn ein Nervenfieber, wenn ein Faulfieber sich zur Ruhr gesellt, bekommt Opium nicht unter allen Umständen, sondern man muſs nach den übrigen Zufällen auf seine Anwendbarkeit schlieſsen. Am wohlthätigsten und sichersten wirkt es in der einfachen rheumatischen Ruhr, wo bloſs die Reizbarkeit des Darmkanals herabzustimmen ist. Man gebe es immer mit schleimigen Mitteln verbunden, und in kleinen Dosen, die man desto öfterer wiederholen läſst, je häufiger und schmerzhafter die Stuhlgänge sind.

9. Gallenruhr. Was von der Ruhr gesagt wurde, gilt im allgemeinen von der Cholera. Ist kein entzündlicher, kein gastrischer Zustand dabei im Spiel, ist sie bloſs aus heftiger Reizung hervorgegangen, so ist kein besser Mittel als Opium, mit schleimigen Stoffen verbunden.

10. Nervenkrankheiten. Was erstlich die Gemüthskrankheiten betrifft, so wird es von manchen sehr geprieſsen, von andern ihm höchstens der Werth eines Palliativmittels zugestanden. Es scheint um so weniger zu passen, je heftiger die Congestion nach dem Kopfe, je röther das Gesicht, je härter und voller der Puls ist; es verschafft dann nicht einmal Schlaf, sondern vermehrt gewöhnlich nur die Unruhe und die ganze Krankheit. In der Melancholie, wenn sie nicht ihren Grund in Fehlern der Eingeweide des Unterleibes hat, und besonders, wenn sie aus Schwäche der Geschlechtstheile, von Ausschwei-

fungen in der Geschlechtslust etc. entstanden ist, ist es noch eher zu empfehlen, als in der Manie. In letzterer hilft es nach Cox selbst in grofsen Gaben wenig oder nichts, und nur in Verbindung mit Digitalis, Spiesglanz und Tabakstinctur schafft es Erleichterung. Indessen hat man doch, wenn die Manie erst vor kurzem aus Gemüthsaffecten, Zorn und Furcht entstanden ist, das Opium zuweilen als ein wahres Heilmittel gefunden. Auch bekömmt es dann, wenn der Wahnsinnige durch Aderlassen, Purganzen zu viel Kräfte und Säfte verloren hat. — Gegen Blödsinn giebt man es in kleinen, oft wiederholten Gaben. — Beim Nachtwandeln empfiehlt dagegen Darwin grofse. — In der Hypochondrie und Hysterie dient es in Verbindung mit Chamillen, Baldrian, Castoreum, *Assa foetida* zur Beseitigung der Anfälle; manche vertragen indessen es auch dann nicht. Radicalkur bewirkt es niemals. — Auch in der Hydrophie, in Ohnmachten, im Schwindel und der chronischen Schlaflosigkeit ist es nicht immer ein sicheres Palliativmittel. Besonders vorsichtig mufs man mit seiner Anwendung bei der Schlaflosigkeit alter Leute seyn, weil diese oft von Congestion nach dem Kopfe und Neigung zum Schlagflufs herrührt, die Opium vermehrt. In andern chronischen Krämpfen und Schmerzen, wenn sie nicht mit Vollblütigkeit, mit einem gastrischen Zustande, mit Fehlern in den Eingeweiden etc. verbunden sind, ist der Mohnsaft oft ein sehr wirksames Mittel. Nur mufs man, wenn kleine Gaben zu einem Viertelgran öfters gereicht, keinen Nutzen bringen, bald zu gröfsern übergehen, die man stündlich wiederholt. Auf diese Weise kann man manche Krankheit mit ihm besiegen, die man bei weniger dreistem Gebrauch

oft nur vermehrt. In den gröſsten Gaben muſs man ihn in Tetanus und Trismus anwenden; man giebt ihn wohl alle halbe und ganze Stunden zu sechs bis zehn Gran, entweder allein oder mit Kali, Seifen- und alkalischen Bädern abwechselnd. Man hat binnen 24 Stunden eine Unze ohne Nachtheil davon verbraucht. — Auch in andern Krankheiten verbindet man ihn nach Umständen mit fixen Alkalien oder mit andern flüchtigen Reizmitteln, Ammonium, Moschus, Castoreum, und mit Metalloxyden von Zink, Quecksilber, Kupfer. — In der Epilepsie und im Veitstanz hat man oft nichts damit ausgerichtet; und sind bei ersterer starke Congestionen nach dem Kopfe zugegen, so schadet er oft. Bei Krämpfen im Unterleibe, Erbrechen, Magenkrämpfen, Koliken, Ileus, eingeklemmten Brüchen, Tenesmus, schmerzhaften Hämorrhoiden, Blasenkrämpfen, krampfhafter Ischurie, Enuresis, Steinschmerzen, bei Krämpfen und Schmerzen der Schwangern und Kreiſsenden, bei schmerzhaften Nachwehen, verbindet man mit seinem innern Gebrauch oft den der Klystiere und äuſsern Einreibungen. Ist hartnäckige Verstopfung, von Krämpfen entsprungen, vorhanden, wie im Ileus und in der Bleikolik, so setzt man ihn den Purgiermitteln hinzu. In den rein krampfigen periodischen Koliken, die mit Schmerzen in allen Muskeltheilen verbunden sind, so daſs man den Kranken gar nicht berühren darf, rühmt Chalmers seine Verbindung mit fettem Oel, die unstreitig auch in andern Nervenkrankheiten, besonders in schmerzhaften Krankheiten der Harnwege, im Priapismus, von vielem Nutzen ist. — Im krankhaften Schluchzen, Husten und Engbrüstigkeit, krampfhaften Bewegungen der Augenlieder, so wie im chro-

nischen Kopfschmerz, Zahnweh und Ohrenzwang, leistet Opium oft vortreffliche Dienste, wenn sie rheumatischen Ursprungs, oder reine Nervenübel sind. Nur sey man hier vorsichtig mit dem äufsern Gebrauche. Man hat von Opiatpflastern, die man unvorsichtiger Weise auf die Backen und Schläfe legte, zuweilen Irrereden und heftige Krämpfe entstehen gesehen. Auch bei Zahnweh hilft es nicht immer, wenn es in den hohlen Zahn gelegt wird, und zuweilen vermehrt es sogar die Schmerzen; indessen bleibt es darin in den mehrsten Fällen eins der besten Palliativmittel. — In den Schmerzen, die von mechanischen Reizen herrühren, welche nicht sogleich entfernt werden können, z. B. von Knochsplittern, kann es ebenfalls blofs palliative Hülfe leisten. — Vorzüglich wirksam ist es in periodischen Nervenkrankheiten, wenn es auf ähnliche Weise als in Wechselfiebern gereicht wird, z. B. in der periodischen sogenannten Kopfkolik, wo der Kopf so empfindlich wird, dafs er die gelindeste Berührung und Bewegung, selbst den leisesten Schall nicht verträgt; beim Keuchhusten im zweiten und dritten Stadium, im periodischen Asthma, im Gesichtsschmerz etc.; doch mufs man dann oft China mit seinem Gebrauch verbinden. — Viele Chirurgen geben es ihren Kranken, ehe sie zur Operation schreiben, um ihnen die Schmerzen weniger empfindlich zu machen; andere widerrathen es, indem es den Kranken während und nach der Operation nur unruhiger mache. Die Wahrheit liegt wohl in der Mitte. Unter gewissen Bedingungen kann es allerdings nützlich werden; man mufs nur das Subject betrachten, auf das man wirkt; ist es vollblütig, von sthenischer Anlage, so wird man nur das Uebel vermehren; ist es hingegen

arm an Säften, dabei reizbar und empfindlich, so kann oft eine Gabe Opium sehr nützlich werden. Am besten ist es immer, wenn man schon vorher versuchen kann, wie Opium auf den Kranken wirkt. Oft bekommt es besser nach der Operation, als vor und während derselben, da es, wie wir oben gesehen haben, die zu heftige Entzündung zu verhüten im Stande ist. — Manche Wundärzte versetzen auch die ätzenden und blasenziehenden Mittel mit Opium, um sie dadurch weniger schmerzhaft zu machen. Acrel versichert, dafs ein Aetzmittel, damit verbunden, wenig oder keine Schmerzen verursacht. Weitere Erfahrungen müssen uns hierüber näher belehren. — Empfehlungswerther ist es bei den Schmerzen und Krämpfen, die von mineralischen und andern scharfen Giften entstehen, innerlich gegeben. Selbst zur Verhütung der Folgen des Vipernbisses hat man sich seiner mit Erfolg bedient. Bei Lähmungen ist zwar das Opium in der Regel nicht angezeigt, wenn sie, wie gewöhnlich, in Schwäche mit verminderter Reizbarkeit und Empfindlichkeit ihren Grnnd haben, allein zuweilen ist es mehr ein krampfhafter Zustand, oder es sind selbst Schmerzen damit verbunden, wie in der Amaurosis, oder sie sind periodisch, und dann ist Opium an seinem Orte. Aus eben dem Grunde ist es bei Apoplexie, bei Sopor nützlich. Mehrentheils giebt man es dann in Verbindung von andern mehr excitirenden Mitteln: Ammonium, Kampfer u. s. w.

12. **Blutflüsse.** Dafs das Opium in Blutflüssen, die einen sthenischen Character haben, nicht anwendbar sey, versteht sich von selbst; allein auch in asthenischen Blutungen, die aus völliger Erschlaffung der Gefäfsenden und aufgelöstem Blute ent-

springen, wie im Scorbut, kann es sehr nachtheilig werden; dagegen ist es eins der ersten Mittel in solchen asthenischen Hämorrhagien, die mit einem gereizten Zustande verbunden sind, wo der Puls klein, schnell und gespannt ist, wo der Körper sehr reizbar, hysterische und hypochondrische Anlage besitzt; selbst wenn die Schwäche und Kraftlosigkeit sehr groſs ist, ist sein Gebrauch zuweilen von ausgezeichnet gutem Erfolge. — Im Bluthusten nützt es besonders da, wo ein unaufhörlicher Reiz zum Husten ist, selbst wenn er von mechanischer Reizung herrührt, wie bei Brustwunden, Rippenbrüchen. So auch bei Bluthusten schwindsüchtiger Personen, bei dem, welcher nach Erkältung folgt, von anomalen Hämorrhoiden herrührt. Im letztern Fall kann man ihn, wenn die Hämorrhoiden noch im Gange sind, zuweilen verhüten, wenn man, sobald die Vorläufer desselben sich zeigen, eine Dosis Opium nehmen läſst. — Demnächst ist es in Blutungen aus der Gebärmutter zu empfehlen, wenn übertriebene hysterische Empfindlichkeit oder lebhafte Schmerzen damit verknüpft sind; sie mögen nun während einer Fehlgeburt, oder einer regelmäſsigen Niederkunft, oder zu einer andern Zeit eintreten, die Nachgeburt mag noch zurückgeblieben, oder schon abgegangen seyn. Man gebe es dann mit Zimmt, Schwefelsäure und Alaun versetzt. Gewöhnlich sind schon kleine Gaben hinreichend, wenn sie oft wiederholt werden. — Unter ähnlichen Bedingungen kann es auch in Blutbrechen, in Blutharnen, in zu stark flieſsenden Hämorrhoiden etc. Hülfe leisten.

13. Wassersucht. Mit der Wassersucht ist nicht selten ein krampfhafter Zustand verbunden, es mag nun dieser mehr in den resorbirenden Gefäſsen

Gefäſsen oder mehr auf den Nerven liegen. Man setzt dann sehr zweckmäſsig zu den urintreibenden Mitteln Opium hinzu. Unrichtig aber ist es, wenn man es für eins der besten urintreibenden Mittel erklärt, denn wie wir oben gesehen haben, hemmt es die Secretion und Excretion desselben in der Regel mehr, als daſs es sie befördert. — Auch in der Windsucht kann Opium, wenn man einen krampfhaften Zustand zu fürchten Ursache hat, nützlich werden.

14. Venerische Krankheiten. Es wirkt hier zwar nicht specifisch, wie einige wegen der auſserordentlichen Dienste, die ihnen sein Gebrauch leistete, annehmen; allein er unterstützt in manchen Fällen die Wirkungen des Quecksilbers auſserordentlich. Die venerischen Krankheiten haben wirklich in ihrer Erscheinung viel Aehnlichkeit mit asthenischen Entzündungen; nehmen zum Theil mehr die Form der Rheumatismen, zum Theil mehr die der Katarrhe an; und in beiden Formen kann ein Zusatz von Opium sehr hülfreich werden, wenn viel Krampf mit der Entzündung verbunden ist. Es hindert zugleich die nachtheiligen Wirkungen des Quecksilbers, und wird dadurch zu einem Hauptmittel in der Merkurialkrankheit, in welche bei unvorsichtigem, zu reichlichen Gebrauch des Quecksilbers das venerische Uebel leicht übergeht. Hauptsächlich nützt es da, wo viel Schmerzen mit der Krankheit verbunden sind, in den nächtlichen Knochenschmerzen, in dem sogenannten trockenen Tripper, wo wegen entzündlichen Reizes der Ausfluſs des Schleims gänzlich unterdrückt ist; doch müssen die nöthigen allgemeinen und topischen Aderlässe geschehen seyn. Auch gegen die schmerzhaften Erecti-

onen, gegen Phimosis und Paraphimosis, so wie in den Hodenentzündungen, die sich nicht selten zu venerischen Trippern gesellen, ist es zu empfehlen; freilich immer mit Rücksicht auf die Art der Entzündung, die erst Aderlässe und andere Mittel fordern kann. Beim Nachtripper und weiſsem Fluſs kann es als ein reizendes Mittel den Injectionen zugesetzt werden. Endlich erleichtert auch der Mohnsaft die Heilung schmerzhafter venerischer Geschwüre.

15. Bauchflüsse. In den gewöhnlichen rheumatischen Durchfällen, in der colliquativen Diarrhöe, so wie in allen Bauchflüssen, wo wir Indication haben, sie zu unterdrücken, ist es das Hauptmittel, vor dessen Gebrauch sich viele Aerzte lange Zeit zu sehr gescheuet haben. Man muſs nur, so wie in der Ruhr, es in kleinen Dosen zu einem halben Gran ein bis zweimal täglich geben, und nicht gleich seinen Gebrauch bei Seite setzen, wenn die ersten Dosen keine Hülfe leisteten. In der Lienterie und chronischen Durchfällen von Schwäche und übertriebener Reizbarkeit muſs man es mit tonischen Mitteln verbinden. Je mehr es in solchen Bauchflüssen Dienste leistet, desto nachtheiliger wird es in kritischen Durchfällen, und in allen denjenigen, wo schadhafte Materien ausgeleert werden.

16. Geschwülste und Verhärtungen. Gegen Magenverhärtungen und das davon entstehende Erbrechen, sind Opium und Quecksilber die Hauptmittel. Aber auch bei äuſsern Verhärtungen, bei Scrofeln und Scirrhus, bei Gichtknoten hat man es als ein krampfstillendes Mittel empfohlen. Gewöhnlich macht es aber zu viel Reiz, es verursacht bei zarter Haut Entzündung, Exantheme und Ge-

schwüre; man mufs daher vorsichtig mit seiner Anwendung seyn. Eher kann man es als ein zeitigendes Mittel bei Geschwülsten, die in Eiterung gesetzt werden sollen, brauchen.

17. Gelbsucht. Sehr häufig liegt die Ursache dieser Krankheit in einer krampfhaften Verschliefsung der Absonderungsgefäfse der Leber; Opium kann also, indem es diese hebt, ein vorzüglich Mittel werden. Man giebt es theils allein, theils in Verbindung mit andern krampfstillenden und tonischen Mitteln. Am wirksamsten ist es in der chronischen Gelbsucht, die bei hysterischen und hypochondrischen Personen, beim Reize von Gallensteinen, nach Erkältung und Metastasen von Hautausschlägen, Rheumatismen und Gicht etc. entsteht.

18. Brand. Vor allem hat sich Opium in demjenigen Brande nützlich bewiesen, der bei allen Leuten an den Zehen entsteht, mit unbedeutender Entzündung, aber heftigem Fieber verbunden ist, und schnell tödtlich werden kann. Auch in denjenigen Arten, die mit grofsen Schmerzen verbunden sind, wie bei Verbrennungen, oder auf heftige Schmerzen folgen, wird der Gebrauch des Mohnsafts gerühmt.

19. Frauenzimmerkrankheiten. Das Opium dient hauptsächlich zur Verhütung von frühzeitigen Geburten, welche gewöhnlich in übertriebener Reizbarkeit ihren Grund haben. Man giebt es in Verbindung mit China innerlich und äufserlich. Bei den Niederkünften zur gehörigen Zeit haben wir seinen Nutzen, wenn falsche Wehen, zu viel Schmerzen vorhanden sind, schon kennen gelernt; aber auch, wenn die Wehen gänzlich fehlen, stellen sie sich nach seinem Gebrauche oft ein. Nach der

Niederkunft ist es das Hauptmittel, um zu beruhigen, schmerzhafte Nachwehen zu beseitigen etc. Es dient ferner bei unterdrückter Menstruation, wenn sie von Krämpfen zurückgehalten wird.

20. Endlich hat man auch Mohnsaft empfohlen, um Brantweintrinker von ihrer übeln Gewohnheit abzubringen. Man soll ihnen abends einen halben Gran mit Rhabarber verbunden, und früh und nachmittags tonische Mittel, China, bittere Extracte, Eisen etc. nehmen lassen.

Was die Dosis betrifft, so muſs man das Opium, wie jedes sehr wirksame Arzneimittel, in gewöhnlichen Fällen innerlich nur in kleinen Gaben, und zwar nach Verhältnissen des Alters und der Krankheit zu einem Viertel-, halben oder ganzen Gran geben, und diese ein, zwei und mehrere Mahl des Tags, ja in wichtigern Fällen wohl alle halbe Stunden nehmen lassen; in den fürchterlichsten Uebeln, im Tetanus, Trismus steigt man auch in der Dosis allmählig wohl bis zu zehn Gran. Will man bloſs nächtliche Ruhe dadurch verschaffen, so giebt man eine Dosis von $\frac{1}{2}$ bis 1 Gran vor Schlafengehen. — Nie muſs man bei der Wiederholung kleiner Dosen in kurzen Zwischenräumen vergessen, daſs aus Viertelgranen bald ganze, und aus diesen am Ende Scrupel werden, daſs bei den neuen Gaben die Wirkung der vorherigen noch nicht vorbei ist, und daſs man einen Kranken durch solche Dosen sehr leicht vergiften kann, die einzeln ganz unschädlich seyn würden. Man muſs also jene Wiederholung genau nach dem Zustande des Kranken und nach den gehörig beobachteten Erfolgen bestimmen. Wird der Gebrauch des Opiums lange fortgesetzt, so bedenke man ferner, daſs der Kranke sich allmählig so an

seinen Gebrauch gewöhnt, daſs er täglich zehn, zwanzig und mehrere Grane nehmen muſs, um den Erfolg hervorzubringen, den anfangs halbe Grane hatten. Ein so übermäſsiger Gebrauch kann dem Körper nur nachtheilig werden. Es geht solchen Personen zuletzt, wie den Orientalen, die sich an seinen Gebrauch gewöhnen; sie werden, wenn die reizende Wirkung vorüber ist, niedergeschlagen, gefühllos, müde, schläfrig, und seufzen nach dem glücklichen Augenblicke, wo sie wieder Opium nehmen können; je früher sie aber zu seinem Gebrauche schreiten, desto mehr nimmt nach der ersten Wirkung die Abstumpfung zu, desto schneller kehrt sie zurück, und so gehen endlich alle Kräfte ihrer Seele und ihres Körpers verloren; sie zittern, ehe sie eine Dosis Opium genommen haben, an ganzem Körper, bekommen Lähmungen, mit heftigen Schmerzen in den Gliedern, Schlafsucht, und endlich Schlagfluſs. Ueberdies schützt sie die lange Gewohnheit nicht gänzlich, daſs ihnen nicht eine verstärkte Gabe plötzlich den Tod bringen sollte. — Auf der andern Seite muſs man sich aber auch erinnern, daſs man mit kleinen Dosen Opium bei heftigen Krämpfen nur schadet, wenn gröſsere das Uebel vollkommen heben, und daher unter solchen Umständen mit seinem Gebrauch nicht zu zaghaft seyn.

Bei Anwendung des Opiums in Klystieren sey man mit der Dosis nicht zu dreist. Man kann annehmen, daſs wenigstens bei vielen Menschen der untere Theil des Darmkanals eben so empfindlich dagegen ist, als der Magen. Daher muſs man anfangs nie mehr als einen Gran gebrauchen; indem man von gröſsern Gaben zuweilen die übelsten Folgen gesehen hat.

Auch bei dem äufsern Gebrauch mufs man, wie schon bemerkt worden, mit gehöriger Vorsicht zu Werke gehen. Man hüte sich besonders am Kopfe eine grofse Fläche damit anhaltend zu bedecken. Dreister kann man mit Einreibungen und Pflastern an andern Stellen des Körpers, die mit der Oberhaut bedeckt sind, seyn. Indessen verursachen Pflaster auch hier zuweilen zu viel örtlichen Reiz. Vor entstandener Betäubung hat man sich hingegen, wenn es auf diese Weise angewandt wird, nicht zu fürchten.

Für die beste und sicherste Form, in welcher das Opium gegeben werden kann, hält man die Pulver- und Pillenform, da in den Auflösungsmitteln die Dosis leicht ungewifs wird, und diese selbst erhitzend sind. Indessen da das Opium, welches wir erhalten, von verschiedener Beschaffenheit ist, und nicht immer gleich viel Opiumstoff enthält, so würde es freilich, sobald es völlig erwiesen wäre, dafs dieser allein der wirksame Bestandtheil sey, nöthig werden, diesen Stoff rein abgesondert zu geben, wofern man ein gleichförmiges Präparat zu seinen Beobachtungen haben wollte. — Man giebt das Pulver entweder blofs mit etwas Zucker, oder, je nachdem es die Krankheit erheischt, mit verschiedenen andern wirksamen Mitteln verbunden, z. B.

Rec. *Opii granum unum*
Sacchari albi scrupulum unum
M. F. *pulv. Divid. in partes duas aequales.* D. S. Abends ein Pulver zu nehmen.

Rec. *Opii grana quinque*
Camphorae scrupulos duos
Ammonii pyro-oleosi scrupulos quatuor.

M. F. *pulv. Divid. in decem partes aequales.* D. S. Alle Stunden ein Pulver. (Bei heftigen Krämpfen.)

Rec. *Opii granum unum*
Cinnamomi scrupulum unum
Ferri Sulphurici grana quatuor
Sacchari albi scrupulos duos
M. F. *pulv. Divid. in quatuor partes aequales.* D. S. Bis zum Nachlaſs des Blutflusses alle Viertel- oder halbe Stunden ein Pulver zu nehmeu.

Will man es in Pillen geben, und von ihnen bloſs die Wirkung des Opiums haben, so kann man Lakrizensaft und Syrup hinzusetzen lassen, z. B.

Rec. *Opii semiscrupulum*
extracti Liquiritiae scrupulos duos
aquae communis q. s.
ut f. Pilulae No. viginti.
D. S. Alle drei Stunden ein Stück.

Zu wässerigen Mixturen setzt man das Opium nicht gern, da Wasser nicht das eigentliche Auflösungsmittel für den wirksamen Bestandtheil des Opiums ist; indessen da dieser vermittelst der andern, doch gröſstentheils darin gelöst, oder doch schwebend erhalten wird, so kann man allerdings auch diese Form anwenden, wenn der Kranke oder seine Krankheit nicht wohl eine andere verträgt, z. B.

Rec. *Opii granum unum*
Sacchari lactis scrupulum unum
aquae fontanae uncias duas
Syrupi cinnamomi semunciam
M. D. S. Alle Stunden ein Eſslöffel voll.

Noch besser läfst es sich Emulsionen zusetzen, z. B.

Rec. *Olei amygdalarum uncias duas*
mucilaginis gummi arabici drachmas sex
exacte misce et adde
Decocti radicis Salep uncias decem
opii puri grana duo.
M. D. S. Alle Stunden zwei Efslöffel voll.
(In der Ruhr.)

Man kann das Opium auch in Wein auflösen lassen. — Zum äufsern Gebrauch setzt man es Pflastern, Salben, Umschlägen, Klystieren etc. zu.

Präparate und Zusammensetzungen.

Man hat derselben nicht leicht von einem Mittel so viel, als von diesem. Sie sind aber gröfstentheils entbehrlich und verachtet. Die gebräuchlichsten sind:

1. *Tinctura opii simplex*, einfache Opiumtinctur, sonst *Tinctura thebaica;* sie wird durch Digestion von vier Unzen gepulvertem Opium mit einem Pfund Alkohol und eben so viel Zimmtwasser bereitet. Sechs Gran dieser Tinctur enthalten ungefähr einen Gran Opium. Da sie indessen nicht überall auf gleiche Weise bereitet wird, so mufs man sich vor ihrer Verordnung erkundigen, wie stark der Gehalt an Opium ist. Man giebt diese Tinctur in allen Fällen, wo man von dem erhitzenden Auflösungsmittel nichts zu besorgen hat. Sie dient zum innern und äufsern Gebrauch, allein oder mit andern Mitteln versetzt, z. B.

Rec. *Tincturae opii simplicis drachm. unam*
vini stibiati drachmas tres.
M. D. S. Alle drei Stunden zehn bis zwanzig Tropfen.

2. *Tinctura opii crocata*, safranhaltige Opiumtinctur, sonst *Laudanum liquidum Sydenhami.* Vier Unzen Opium werden mit sechs Unzen Alkohol und eben so viel Zimmtwasser einige Tage lang digerirt, und dann eine Unze Safran, zwei Unzen Gewürznelken, eben so viel Cassienzimmt und zwölf Unzen Malagawein hinzugesetzt, und noch einige Tage digerirt. Sechs Gran von dieser noch mehr erhitzenden Tinctur enthalten ebenfalls einen Gran Opium.

Rec. *Tincturae opii crocatae semidrachmam*
castorei.
Spiritus sulphurico-aetherei ana drachm. duas.
M. D. S. Alle drei Stunden fünf, zehn bis dreifsig Tropfen.

Hufeland.

3. *Tinctura opii benzoica*, Benzoesäurehaltige Opiumtinctur, sonst *Elixir paregoricum.* Sie wird aus Opium, Kampher, Benzoesäure, Anisöl, von jedem eine Drachme und zwei Pfund rectificirtem Weingeist durch gelinde Digestion bereitet. Sie wirkt hauptsächlich schweifstreibend. Zwei Unzen enthalten fünf Gran Opium.

4. *Extractum opii aquosum*, wässeriges Opiumextract. Man läfst das Opium einige Tage in Wasser weichen, giefst dann die Flüssigkeit ab, und zieht den Rückstand noch mit kochendem Wasser aus. Beide Auszüge werden dann vermischt

bei gelinder Wärme verdunstet. Offenbar hat dieses Extract viel von den wirksamen Bestandtheilen des Opiums verloren; man rechnet zwei Grane in ihrer Wirkung gleich einem Gran reinem Opium. Es könnte dies Präparat füglich entbehrt werden, indessen verordnen es doch noch viele Aerzte, weil sie glauben, damit weniger zu erhitzen. Auch nimmt man es zur Bereitung des

5. *Syrupus opiatus*, Opiumsyrup, der jetzt statt des *Syrupus Diacodion* von unsern neuern Pharmacopöen vorgeschrieben wird. Man löst 25 Gran Opiumextract in einer Unze Mallagawein auf, und vermischt damit 24 Unzen einfachen Zuckersyrup. In jeder Unze befindet sich also ein Gran Opiumextract aufgelöst.

6. *Pulvis Ipecacuanhae compositus s. pulvis Doveri*, Doversches Pulver. Es wird aus acht Theilen schwefelsaurem Kali, einen Theil Ipecacuanha und eben so viel Opium zusammengesetzt, so dafs zehn Gran einen Gran Opium enthalten. Man giebt dies Pulver besonders da, wo man die Ausdünstung durch die Haut und Lungen befördern will; wenn also die Haut blafs, kalt und zusammengezogen, ein trockner, kurzer Husten vorhanden, der Puls klein und gespannt ist. Es ist unter diesen Umständen in den mehrsten Krankheitsformen anwendbar, wo reines Opium gebraucht werden kann, z. B. in Wechselfiebern, in Nervenfiebern, in Entzündungen, besonders des Halses und der Augen, in Rheumatismen und Catarrhen, in exanthematischen Fiebern, in Blutflüssen, in der Wassersucht, schmerzhaften Krankheiten der Urinwege und Zeugungstheile; selbst in der Harnruhr haben es einige empfohlen; andere rathen es bei

dem häufigen Trieb auf Harn, der den hypochondrischen und hysterischen Anfällen vorausgeht. **Bromfield** wandte es besonders bei Hirnerschütterungen nach vorausgeschicktem Aderlaſs und warmem Bade an.

7. *Pulvis opiatus*, **Opiumpulver.** Ein Gemenge von Opium mit schleimigen Mitteln, arabischem Gummi und Traganth. Zehn Gran enthalten einen Gran Opium.

8. *Emplastrum opiatum*, **Opiumpflaster**, sonst *Emplastrum cephalicum.* Es besteht aus Elemiharz, Mastix und Weihrauch, von jedem vier Unzen, Benzoeharz zwei Unzen und Terpentin sechs Unzen, Opium eine Unze, peruanischem Balsam eine halbe Unze.

9. *Electuarium Theriaca*, **Theriaclattwerge**, statt dem sonst so üblichen Theriac. Man nimmt sechs Unzen Angelikwurz, vier Unzen virginische Schlangenwurzel, ferner kleine Baldrianwurzel, Meerzwiebelwurzel, Zittwerwurzel, Cassienzimmtrinde, kleine Cardemomen, Myrrhen, Safran, Gewürznelken, schwefelsaures Eisen, Opium, von jedem eine Unze, und sechs Pfund gereinigten Honig. Jede Unze dieser Latwerge enthält 5 Gran Opium. Dies wunderliche Gemenge dient zum innern und äuſsern Gebrauch, wird aber von Aerzten selten verordnet.

Folgende Präparate sind dagegen wenig oder gar nicht mehr im Gebrauche: 1) *extractum opii vinosum;* 2) *extractum opii spirituosum;* 3) *extractum opii Baumii*, durch langsames Verdunsten der wässerigen Opiumauflösung in 6 Monaten erhalten; 4) *opium cydoniatum per fermentationem*, eine wässe-

serige Auflösung des Opiums mit Quittensaft gegohren; 5) *Panacea liquida opii Jones*, die wässerige durchgeseihte Opiumauflösung, in flüssiger Gestalt aufbewahrt. 6) *Laudanum opiatum*, aus wässerigem Opiumextracte, Safran und Balsam von Mecca. 7) *Essentia anodyna officinalis*, aus wässerigem Opiumextracte, in Zimmtwasser aufgelöst. 8) *Pilulae de cynoglossa* aus Opium, Bilsensaamen, der Wurzel und dem Safte der Hundszunge nebst verschiedenen harzigen und gewürzhaften Mitteln. Sie werden von weniger unterrichteten Aerzten zuweilen noch zu 2 bis 5 Granen gegeben. 9) *Pilulae de Styrace*, den vorigen ähnlich. 10) *Mithridatium Damacratis*, eine ähnliche bunte Mischung als der Theriak. 11) *Philonium romanum*, eine etwas einfachere Opiatlattwerge. 12) *Electuarium diascordium Fracastorii*, hat von der hinzugesetzten *Herba Scordii* ihren Namen. 13) *Orvietanum*, die unsinnigste aller Opiatlattwergen. 14) *Requies Nicolai*, Kinderruhe, wurde sonst bei Kindern gebraucht. 15) *Aqua theriacalis simplex et composita*. 16) *Balsamum odontalgicum*. 17) *Emplastrum odontalgicum*. 18) *Tinctura odontalgica* u. s. w.

Sollte eine Person zu viel Opium eingenommen haben, so ist ihr vor allen ein Brechmittel zu reichen, wozu oft, da der Magen seine Reizbarkeit verloren hat, Brechweinstein nicht hinreicht. Cooper gab bei einer starken Opiumvergiftung, durch 6 Unzen *Tinctura opii crocata* bewirkt, $1\frac{1}{2}$ Drachme schwefelsauren Zink, und hierauf noch $\frac{1}{2}$ Drachme schwefelsaures Kupfer. Sollte besonders bei Vollblütigen die Congestion nach dem Kopfe zu grofs seyn, so sind Aderlässe oder Blutigel am Halse von grofsem Nutzen. Nächst dem mufs man auch in an-

dern Theilen die Empfindlichkeit wieder hervorzurufen suchen; man wende deshalb reitzende Purganzen und Klystiere an, lasse die Fuſssohlen bürsten, Senfumschläge machen etc. Als Gegenmittel gegen die heftigen Wirkungen des Opiums, welche besonders dann statt finden, wenn die genommene Dosis nicht bedeutend gewesen, oder der gröſste Theil durch das Brechmittel ausgeleert worden, sind besonders Essig und andere Säuren, sowohl getrunken als an die Nase gehalten und eingerieben, ferner starker Caffee, auch Kampher und Ipecacuanha zu betrachten. Stone rühmt besonders Ammonium. Aeuſserlich dienen Blasenpflaster.

2. *Capita papaveris*, Mohnköpfe.

Die unreifen Köpfe oder Saamenkapseln des bei uns an mehrern Orren häufig gebauten Mohns mit grauen Saamen, wurden sonst ausgekocht und zur Bereitung des *Syrupus Diacodion* verwandt. Jetzt bedient man sich statt dessen des *Syrupus opiatus*, und daher ist dieses Mittel aus dem Arzneischatz weggefallen.

3. *Flores Rhaeados s. Papaveris erratici*, Klatschrosen.

Die Blumen des *Papaver Rhoeas* haben den etwas widerlichen Geruch des Mohnsafts, schmecken schleimig und etwas bitterlich. Man hat sie deshalb als ein schmerzstillendes und beruhigendes Mittel besonders zu Brustspecies gesetzt. Auch bereitete man daraus einen Syrup (*Syrupus papaveris Rhoeados*), der als Brustsaft diente. Jetzt findet man sie höchst überflüssig.

B. Picrotoxinhaltige Mittel.

4. *Baccae Cocculi Indi*, Indianiasche Kokkelsbeeren.

Die Frucht des *Menispermum Cocculus*, welcher Baum in Malabar, auf Zeylon, Java, Amboina wild wächst, ist eine Beere, welche eine nierförmige, runzliche, aus einer zerbrechlichen Schaale und einem weiſsen Kern bestehende Nuſs einschlieſst.

Den giftigen Bestandtheil dieser Früchte haben wir schon oben kennen gelernt. Nach Boullay bestehen sie ausserdem aus einem festen Oele, einer eiweiſsartigen Materie und einem Farbestoff, die ohne Nachtheil innerlich genommen werden können.

Da die Fische diese Körner gerne fressen, und davon betäubt werden, so bedient man sich ihrer, um sie zu fangen, obgleich davon ihr Fleisch giftige Eigenschaften erhalten soll. Auf ähnliche Weise sollen auch Paradiesvögel und andere Thiere dadurch gefangen werden. Katzen und Hunden soll ihr innerer Gebrauch Convulsionen und Krämpfe verursachen. Aeuſserlich gebraucht tödten sie die Läuse.

Wenig Kenntniſs hat man von ihrer Wirkung auf den menschlichen Körper, wenn sie innerlich genommen werden. Nach Rumpf entstehen dadurch Blutflüsse, nach Hill Ekel und Ohnmachten. Wegen des ausgezeichneten dem Opiumstoffe so ähnlichen Bestandtheils, den sie enthalten, verlohnte es sich wohl der Mühe, noch Versuche über ihre Heilkräfte anzustellen.

C. Bittern Extractivstoff enthaltende Mittel.

Zu dieser Abtheilung kann man mit Sicherheit nur die beiden ersten Mittel zählen, die sich besonders dadurch auszeichnen, daſs sie das Vermögen der willkührlichen Bewegung mehr, als das Bewuſstseyn verändern. Wir schlieſsen indessen noch an sie an: die *Lactuca Scariola* und *virosa*, in welchen der milchige Saft die narkotischen Kräfte besitzt, das *Rhododendron chrysanthum* und *Ledum palustre*, in welchen ein bitterer Extractivstoff mit Gerbestoff verbunden ist, und die *Taxus baccata*. Wahrscheinlich werden diese Mittel in der Folge unter verschiedene Abtheilungen gebracht werden müssen.

5. *Nux vomica*, Krähenaugen.

Die runden rothbraunen Früchte der *Strychnos nux vomica*, eines in Malabar und auf Zeylon wachsenden Baums, enthalten unter einer zerbrechlichen Schale ein weiſses, schwammiges, schleimiges Mark, worin ungefähr acht Saamen liegen, und diese sind die sogenannten Krähenaugen. Sie sind rund und platt, haben ungefähr 9 Linien im Durchmesser und 1 Linie in der Dicke. Ihre Farbe ist gelblichgrau; ihre Oberfläche ist mit glänzenden anliegenden Haaren besetzt, und in der Mitte mit einem erhabenen Nabel auf der einen und mit einer Vertiefung auf der andern Seite versehen. Unter den Haaren liegt eine zarte braune Haut, die den weiſsgelben Kern umschlieſst.

Der Baum, von welchem diese Saamen kommen, enthält in allen seinen Theilen eine ungemei-

ne Bitterkeit, und diese findet sich auch in seinem Saamenkorn. Die zarte äufsere Haut schmeckt dagegen nicht bitter. Der Geruch der Kerne ist schwach, aber eigenthümlich und widrig.

Die Bestandtheile der Krähenaugen sind nach Rose's und Desporte's Versuchen aufser jenem eigenthümlichen bittern Extractivstoffe, welchem sie, wo nicht allein, doch vorzüglich ihre betäubenden Wirkungen verdanken, und dessen ausgezeichnete Eigenschaften oben angegeben sind, Gummi, Zucker, Kleber, bitteres, festes Harz, braunes scharfes Harz von schmieriger Consistenz, saurer, apfelsaurer Kalk, Faserstoff und Wachs als Ueberzug des haarigen Theils.

Die Krähenaugen sind besonders für die Thiere, die blind geboren werden, als Hunde, Füchse, Wölfe, Katzen, Ratten, Kaninchen, so wie für manche Vögel, ein tödtliches Gift. Sie verlieren dann früher oder später die Empfindung und das Vermögen, sich nach Willkühr zu bewegen, werden ganz steif, ohne von einem wahren Schlaf befallen zu werden. Die Respiration wird aber erschwert, und sie sterben endlich unter Convulsionen. Bei der Section haben einige keine Magenentzündung wahrgenommen, andere fanden Magen und Gedärme entzündet, ja brandig, und dies bemerkte Consbruch auch bei den daran verstorbenen Menschen, das Blut war flüssiger als gewöhnlich. Manche Thiere, wie das Schwein, können viel davon ohne Nachtheil vertragen; und so verhält es sich auch mit dem Menschen. Man hat auf ihren Gebrauch Ekel, starkes Erbrechen, heftigen Durst, Verstopfung oder auch enorme, oft blutige Durchfälle, entsetzliche Bangigkeit, erschwerte Sprache, kleinen unterdrückten

ten Puls, plötzliche Ermattung, Convulsionen, Steifigkeit und Unempfindlichkeit, kalte Schweiſse und den Tod erfolgen gesehen; allein eigentlich betäubende Wirkungen hat man nicht bemerkt, es zeigte sich höchstens Schwindel, Schlaflosigkeit oder Schläfrigkeit, Kopfweh, Phantasiren, und besonders wurden die Augen afficirt; man sahe zuweilen eine vorübergehende Amaurosis entstehen. In manchen Fällen erregten sie Jucken, Schmerz, Geschwülste und Ausschläge auf der Haut, Schmerz im Blasenhalse, Brennen und Jucken in der Harnröhre und den Hoden. Sie scheinen mehr auf die Bewegungsorgane und das Gemeingefühl, als auf das Gehirn, zu wirken. Sie sind daher eher in ihren Wirkungen den Platterbsen (*Lathyrus Cicera*) zu vergleichen. Die Krähenaugen vereinigen die Kräfte der tonischen Mittel mit denen der beruhigenden. Sie mindern eigentlich nur die Reizbarkeit und die Empfindlichkeit in einem höhern Grade, als die gewöhnlichen bittern Mittel.

Die Krankheiten, in welchen sie vorzüglich sind angewandt worden, sind:

1. Wechselfieber. Man will sehr hartnäckige damit bezwungen haben, die der China widerstanden. Neuerdings hat sie Marcus wieder darin empfohlen.

2. Typhus. Sie sollen ehedem in der Pest als ein schweiſstreibendes Mittel hülfreich gewesen seyn.

3. Ruhr. In dieser sind sie vorzüglich in den neuern Zeiten von Hufeland gebraucht worden. Sie sollen oft schnell die Schmerzen und Krämpfe heben, und da sie nicht so reizend, wie Opium,

wirken, auch besser in einem entzündlichen Zustande vertragen werden. Allein unter solchen Umständen sie zu geben, scheint allerdings gefährlich, denn wegen ihrer tonischen Eigenschaften müssen sie wahre Entzündungen vermehren. Auch haben andere Aerzte darauf heftigere Schmerzen, gereiztern Puls, dunkeleren Urin gesehen. Am passendsten scheinen sie in den Nachfolgen der Ruhr, die von zu groſser Erschlaffung und übertriebener Reizbarkeit des Darmkanals entspringen. Da, wo gastrische Unreinigkeiten und Würmer im Spiele sind, bekommen sie nicht. Man giebt sie in Verbindung mit schleimigen Mitteln. Hufeland verordnete sie auch mit arabischem Gummi verbunden in Klystieren.

4. Chronische Diarrhöen und Lienterien, die von übertriebener Reizbarkeit entspringen.

5. Hartnäckige Rheumatismen und Gicht. Weil.

6. Nervenkrankheiten. Man hat sie bei Koliken, Magenkrämpfen, krampfhafter Asthenie, Hypochondrie und Hysterie, selbst gegen Epilepsie, Wasserscheu und Manie empfohlen.

7. Würmer. Sie tödten Spulwürmer und selbst Bandwürmer. Consbruch fand bei der Section eines an der Vergiftung durch Krähenaugen Verstorbenen einen Spulwurm in drei Stücke zerrissen.

8. Cachexie, als Wassersucht, bösartige Geschwüre, Flechten, Scorbut. Weil.

9. Tripper und Nachtripper. Handel.

Man giebt die Krähenaugen erstlich in Substanz zu einem bis zehn Gran. Um sie in Pulverform zu bringen, läſst man sie raspeln; auch

kann man dies Pulver mit gleichen Theilen Bitterkleeextract zu Pillen machen lassen. Will man einen heifsen Aufgufs verordnen, so mufs man ein Loth von diesem Pulver mit einem Pfunde kochendem Wasser digeriren, und ihn zu einem Efslöffel voll nehmen lassen. Eine Tinktur erhält man durch Digestion von einem Theile Krähenaugen mit vier Theilen Weingeist. Man giebt sie von fünf bis zu vierzig Tropfen. Am gewöhnlichsten hat man das Extract (*extractum nucis vomicae*) zu ein bis zwei Gran täglich 3 — 5mal in Pillen und Mixturen, auch zu 3 bis 4 Gran in Klystieren angewandt.

Rec. *Aquae florum Sambuci uncias sex*
mucilaginis gummi arabici unciam unam
extracti nucis vomicae semiscrupulum
syrupi althaeae unciam unam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll.

Hufeland.

6. *Faba Sancti Ignatii*, Ignazbohnen.

Sie kömmt ebenfalls von einer Art *Strychnos*, die Bergius *Strychnos Ignatii* nennt, von dem jüngern Linnée aber als eine eigene Gattung (*Ignatia amara*) betrachtet wird. Dieser Baum, dessen Saamen jene Bohnen sind, wächst auf den philippinischen Inseln, woher sie die Jesuiten mitbrachten, daher der Name. Sie liegen zu 20 in dem weichen Marke der birnförmigen mit einer harten Schale umgebenen Früchte, sind, so wie sie zu uns kommen, fast einen Zoll lang, etwas platt, auf der einen Seite erhaben, auf der andern vieleckig, aufsen hellbraun, wie mit einem festsitzenden Mehl bestreut, innen

braungrün und von hornartiger Substanz. Ihr Geschmack ist äuſserst bitter und anhaltend, ihr Geruch schwach und unangenehm.

Die Ignazbohnen haben in ihren Bestandtheilen die gröſste Aehnlichkeit mit den Krähenaugen. **Pfaff** fand sie ihnen bei der Analyse fast vollkommen gleich. Sie enthalten ebenfalls auſser dem bittern Extractivstoff, Schleim, thierisch-vegetabilische Materie, parenchymatösen Stoff und Wachs. Sie kommen daher auch in ihren Wirkungen ganz mit dem vorigen Mittel überein. Sie sind noch ungleich weniger als dieses in Wechselfiebern, Epilepsie, periodischem Asthma angewandt worden. Man kann sie in derselben Dosis und in denselben Formen geben; in den Apotheken aber wird kein Präparat vorräthig gehalten.

* Mit diesen beiden Mitteln ist auch die **unächte oder ostindische Angusturarinde** (*Cortex Angusturae spuriae*) sehr nahe verwandt.

7. *Herba Lactucae silvestris*, **wilder Salat.**

Collin, welcher dieses Mittel zuerst brauchte, bediente sich, wie er selbst sagt, der *Lactuca Scariola*, die durch ganz Deutschland wild wächst; er lieſs aber *Lactuca virosa* abbilden, die mehr im südlichen Europa einheimisch ist, und wirksamer seyn soll. Beide enthalten einen bittern, scharfen, milchartigen Saft, der sowohl in Geschmack als Geruch viel Aehnlichkeit mit dem Opium hat. Schon der Geruch nimmt den Kopf ein, und diese Wirkung verursacht er auch innerlich genommen.

Ob darin, so wie bei andern Sallatpflanzen, der bittere Extractivstoff der wirksame Bestandtheil sey,

der nur giftige Eigenschaften angenommeu habe, ist noch nicht ausgemittelt.

Collin rühmt den eingedickten Saft dieser Pflanze (*Extractum Latucae*) als ein schleimauflösendes Mittel, das die Eingeweide davon frei macht, und ihn durch den Urin, den Schweiſs und den Auswurf ausführt. Seine Wirksamkeit hat er vorzüglich in der Wassersucht, sie mochte von Verstopfungen oder von Erschlaffung herrühren, und in der Gelbsucht, welche sie begleitet, bewiesen. Er treibt gewöhnlich, wenn er einige Zeit gebraucht worden, den Harn, und verursacht auch wohl starke Schweiſse, und leichten Stuhlgang, doch keinen Durchfall. Auch soll man dabei gewöhnlich die stärkenden Mittel ersparen können. Quarin u. a. Aerzte haben indessen keine Hülfe von ihm gesehen. — Durande rühmt ihn mehr als ein schmerzstillendes und beruhigendes Mittel bei Wechselfiebern, bei der Gallenkolik und andern schmerzhaften Krankheiten. — Später haben Wolf und Schlesinger in asthmatischen Beschwerden, letzterer selbst in convulsivischen ihn wirksam befunden.

Man giebt das *Extractum Lactucae* zu 20 bis 30 Gran, bei eingewurzelten Uebeln auch wohl zu einem bis drei Quentchen. Aus diesen starken Gaben, in welchen es gegeben werden kann, erhellt schon, daſs es zu den schwachen narkotischen Mitteln gehöre.

8. *Herba Rhododendri Chrysanthi*, Sibirisches Schneerosenkraut.

Das *Rhododendron Chrysanthum* ist ein anderthalb Fuſs hoher Strauch, mit niederliegenden Aesten,

wechselsweise stehenden, länglichen, auf der Oberfläche netzförmigen, dunkelgrünen, unten glatten Blättern, mit etwas umgebogenem, ungezähnten Rande, der vom Juni bis Juli mit schönen gelben Blumen prangt, und im östlichen Theil des nördlichen Asiens auf Gebirgen wild wächst. Man bringt diese Pflanze getrocknet zu uns. Die Blätter sind von herben und merklich bitterm Geschmack, die Zweige haben mehr Herbes als Bitteres und offenbar etwas Scharfes. Der Geruch hat viel Aehnlichkeit mit der Rhabarber.

Die Bestandtheile dieses Mittels sind nicht hinlänglich bekannt; indessen darf man bittern Extractivstoff und Gerbestoff darin vermuthen. Ob aber von dem bittern Stoffe die betäubende Wirkung abhänge, darüber müssen uns weitere Erfahrungen belehren.

Das Kraut äufsert seine narkotischen Wirkungen auf Thiere und Menschen. Hirsche und Moschusthiere sollen es aber ohne Nachtheil geniefsen. Die Einwohner, welche es als Thee trinken, werden davon berauscht, und schlafen ein. Es soll indessen nicht in allen Gegenden von gleicher Wirksamkeit seyn. Für vorzüglich narkotisch wird das vom Baikal gehalten, das von der Lena soll mehr abführen. In Kamtschatka ist ihre Wirksamkeit geringer, und auf der Beringsinsel soll es weder abführen, noch betäuben, sondern blofs ein Gefühl von Erstickung verursachen.

Da die Einwohner sich desselben bedienen, um r h e u m a t i s c h e und g i c h t i s c h e S c h m e r z e n zu vertreiben, so hat man es auch in Europa in diesen Krankheiten versucht. K ö l p i n ' s, G r u n e r ' s,

Stark's, Thilenius's, Metternich's u. a. Erfahrungen sprechen für die Wirksamkeit dieses Mittels zur Radicalkur der Gicht. Strack befreite sich selbst davon; indessen dürfte es doch oft nur in solchen Fällen geholfen haben, die man eigentlich mit dem Namen chronischer Rheumatismus bezeichnen sollte. So lange das Fieber heftig ist, darf es nicht gereicht werden; es vermehrt sonst nur leicht die Hitze. Seine Wirkungen sind übrigens verschieden. Manchen mindert es den Pulsschlag, in andern bringt es Fieberhitze hervor, zuweilen erregt es Ekel, Erbrechen und flüssigen Stuhlgang, einige bekommen unangenehme Empfindungen im Halse, Beklemmung auf der Brust, Jucken in der Nase, in der Haut und in den Augen, ja wohl einen Ausschlag davon. Indessen sind diese Zufälle von keiner langen Dauer. In dem leidenden Theile selbst verursacht es ein Brennen, Kribbeln und Stechen, zuweilen soll ein solcher auch gefühllos werden. Reichlicher Schweiſs und Urinabgang befördert nicht selten die Kur. — So viel Rühmens mehrere angesehene Aerzte davon machen, so haben doch andere wenig oder gar keine Hülfe davon gesehen, am wenigsten konnten dadurch neue Gichtanfälle verhindert werden. — Es hat auch venerische Gliederschmerzen gelindert. — Aeuſserlich hat man es mit Nutzen in Bähungen bei gichtischen Geschwüren und gichtischen Zahnschmerzen gebraucht.

Wenig ist es in andern Krankheiten versucht worden. Nach Messerschmid hat es eine blutige Diarrhöe gestillt; zu Katharinenstadt will man Scirrhus und Krebs damit verbessert und geheilt haben; auch soll es ein gutes Niesmittel bei Kopfweh seyn.

Man giebt es innerlich gewöhnlich in Pulver zu einer halben bis ganzen Drachme einigemal des Tags, wobei man entweder bloſs die Blätter oder auch zugleich die Stengel nimmt. Den Gebrauch muſs man zuweilen Monate lang fortsetzen, besonders wenn schon Verunstaltungen des Körpers dadurch entstanden sind. Man kann auch einen heiſsen Aufguſs davon bereiten lassen, der indessen nicht so wirksam seyn soll.

Rec. *Stipitum et foliorum Rhododendri Chrysanthi drachmas duas;*
infundantur cum aquae fontanae unciis novem.
Stent in digestione in vase bene obturato per horas 24 ad ebullitionem usque.
Colatura D. S. Eine halbe Tasse voll auf einmal zu nehmen.

Die Tinctur, welche einige davon haben bereiten lassen, scheint noch weniger zweckmäſsig.

9. *Herba Rosmarini silvestris*, wilder Rosmarin, Sumpfporst.

Das *Ledum palustre*, das man mit diesem Namen bezeichnet, ist ein kleiner Strauch, der in nördlichen Gegenden, die an groſsen Sümpfen reich sind, häufig wächst, daher in Schweden, Norwegen, Dännemark, Siberien, auch hier und da in Deutchland. In den deutschen Apotheken findet man aber nicht selten statt desselben die *Andromeda polifolia*. Das Kraut hat einen starken etwas aromatischen Geruch; sein Geschmack ist bitterlich und etwas zusammenziehend. Der Geschmack des Extracts hat anfangs etwas Süſses.

Man schliefst hieraus auf süfsen und bittern Extractivstoff und Gerbestoff als Bestandtheile. Ueberhaupt scheint es dem vorigen Mittel darin sehr ähnlich zu seyn; man weifs aber eben so wenig mit Bestimmtheit, welcher von seinen Bestandtheilen die narkotischen Wirkungen hervorbringe. Es verursacht nämlich Taumel, heftige Kopfschmerzen und Schlaf.

Es haben sich dieses Mittels mehr die schwedischen als deutschen Aerzte bedient. Jene rühmen es hauptsächlich gegen den Keuchhusten. Aufserdem ist es besonders äufserlich in Gurgelwassern, Umschlägen gegen Bräune, Kopfgrind und Krätze zuweilen gebraucht worden.

10. *Folia Taxi baccatae*, Eibenbaumblätter.

Die Blätter des gemeinen Taxusbaums, der hin und wieder in Europa und Sibirien wächst, haben einen unangenehmen betäubenden Geruch und einen widrig bittern Geschmack. Sie äufsern schon in bedeutendem Grade narkotische Wirkungen; verursachen trockne Hitze und Durst, beschleunigten Puls, Aengstlichkeit, Kopfweh, Schwindel, auch wohl Brechen und Purgiren. Für Pferde, Kühe und Ziegen sind sie ein Gift.

Harmann hat diese Blätter zuerst gebraucht; durch Hufeland's und Buchholz's Empfehlung kamen sie mehr in Gebrauch, scheinen aber jetzt wieder vergessen zu seyn. Man rühmte sie gegen Wechselfieber, hartnäckige Rheumatismen, selbst gegen Gesichtsschmerz, Convulsionen und Epilepsie, besonders aber gegen zurückgehaltene Catamenien. Ich habe sie selbst in

Verbindung mit Queckeilber bei einer Unterdrückung der Menstruation von Entzündung und Verhärtung der Gebärmutter sehr heilsam gefunden. Auch thun sie in Verbindung mit Eisen bei Bleichsüchtigen gute Dienste. Vollblütigen Mädchen bekommen sie aber nicht.

Man giebt das daraus bereitete Extract (*Extractum taxi*) zu einem bis fünf, ja bis zehn Gran. Man steigt so lange, bis der Kranke Schwindel oder andere unangenehme Zufälle empfindet.

D. Polychroithaltige Mittel.

11. *Crocus, Safran.*

Die wahre Safranpflanze, *Crocus sativus*, wächst in den Gebirgen von Griechenland, Persien und andern orientalischen Ländern wild, und darf nicht mit ähnlichen Arten verwechselt werden. Ihre dreitheilige Narbe ist gröſser, starkriechender, gewürzhafter und betäubender, und diese Narben oben von dunkelpomeranzengelber und unten von weiſslicher Farbe, und von bitterlich-aromatischen Geschmacke, sind es, welche wir vorsichtig getrocknet und in dichten Kuchen zusammengedrückt als Safran erhalten. Ehemals wandte man bloſs den orientalischen an, daher der Name *Crocus orientalis*; jetzt wird er auch in südlichen europäischen Gegenden, selbst in England gebaut, und unter diesen ist der österreichische und der französische von Gatinois eben so gut. Im Orient wird ebenfalls nicht der wilde, sondern bloſs der gebaute eingesammelt.

Der Safran enthält nach Bouillon Lagrange und Vogel in 100 Theilen: 65 Theile Polychroit, dessen Eigenschaften oben angegeben sind,

$6\frac{1}{5}$ Gummi, $\frac{1}{2}$ Eiweifs, $\frac{1}{5}$ wachsartige Materie, 10 Theile Wasser und eben so viel Pflanzenfaser, und eine unbestimmbare Menge eines flüchtigen, schweren goldgelben Oels, das nach einiger Zeit fest und verändert wird.

Der Safran färbt mittelst des Polychroits nicht nur den Speichel gelb, sondern er soll auch andere Theile des thierischen Körpers durchdringen. Man erzählt, dafs Hunde, welchen man Safran zu fressen gegeben hatte, gelbgefärbte Junge geworfen, und auch eine Frau auf seinen Gebrauch mit zwei gelbgefärbten Mädchen niedergekommen sey, dafs er den Urin gelb färbe; allein zuverlässige Beobachtungen haben wir hievon nicht. Sicherer sind seine narkotischen Wirkungen, sein Genufs kann in bedeutenden Gaben selbst den Tod verursachen, und auch von seinen Ausdünstungen hat man ihn erfolgen gesehen. Er wirkt überhaupt dem Mohnsaft ähnlich; in kleinen Gaben belebt er, erheitert, macht munter; von gröfsern entsteht Eingenommenheit des Kopfs, Trunkenheit, Dunkelheit vor den Augen, Schläfrigkeit, Schlafsucht, oder auch Wahnsinn mit übergrofser Lustigkeit verbunden; man hat ein übermäfsiges krankhaftes Lachen davon entstehen gesehen. Er wirkt auch auf die Geschlechtstheile, und verursacht bei Frauenzimmern leicht zu starke Menstruation. Nach den mehrsten Beobachtungen vermehrt er auch die Circulation und die Wärme des Bluts; indessen konnte A l e x a n d e r, der Versuche damit an sich selbst anstellte, dies nicht finden, einmal verminderte sich sogar die Zahl der Pulsschläge. Es erklärt sich das aus dem, was bereits über die verschiedenen Wirkungen des Opiums gesagt worden ist.

Allein pflegt man den Safran selten zu verordnen, man giebt ihn besonders in folgenden Krankheiten in Verbindung mit andern schicklichen Mitteln.

1. In Nervenfiebern. Unter ähnlichen Umständen als das Opium; man zieht ihn diesem besonders bei Kindern, und wenn die Brust leidet, vor; oder auch da, wo man durch dieses eine nachtheilige Verstopfung zu bewirken fürchtet.

2. In chronischen Nervenkrankheiten, besonders wo man das Opium wegen seiner constipirenden Eigenschaft nicht wohl geben kann, daher bei Hysterischen und Hypochondristen, bei krampfhafter Kolik, krampfhaften Husten, Keuchhusten, Asthma und andern Brustbeschwerden.

3. In Krankheiten der Frauenzimmer, bei Mangel der monatlichen Reinigung; hauptsächlich doch nur da, wo sie von Schmerzen und Krämpfen zurückgehalten wird, bei Unterdrückung der Lochien aus gleichen Ursachen, bei Schwäche des Uterus nach schweren Entbindungen etc.

4. Aeufserlich braucht man den Safran häufig in Entzündungen, um die Schmerzen zu lindern, zu erweichen und die Eiterung zu befördern, bei katarrhalischen Augenentzündungen, Entzündung der Hoden, der Brüste, beim Wurm am Finger, bei schmerzhaften Hämorrhoidalknoten etc. Auch um chronische Verhärtungen und Stockungen zu zertheilen, z. B Verhärtungen in der Brust, Anschwellungen in Gelenken etc.

Man giebt den Safran innerlich zu einem halben bis ganzen Scrupel. Er kann Pulvern, wässerigen und weingeistigen Auflösungen zugesetzt werden.

Zum äuſsern Gebrauch setzt man ihn zu Breiumschlägen von Semmelkrume und Milch, auch zu Pflastern und Salben.

Rec. *Radicis liquiritiae drachm. duas*
seminis foeniculi semidrachm.
croci scrupulum unum
Sulphuris stibiati aurantiaci grana duo.
M. F. *pulvis.* D. S. Alle zwei Stunden einen halben Theelöffel voll.

Rec. *Corticis Winterani drachmam duas*
croci semidrachmam
Sacchari albi drachmas tres
M. F. *pulvis. Dividatur in sex partes aequales.* D. S. Alle drei Stunden ein Pulver.

Rec. *Croci*
Myrrhae
Sulphuris depurati ana drachm. unam
fellis tauri inspissati q. s.
ut fiant Pilulae ponderis grani unius.
D. S. Des Morgens 20 Stück.

Rec. *Micarum panis albi uncias sex*
Coque cum
Aqua saturnina s. qu.
per aliquot minutas ad
consistentiam cataplasmatis; adde
Camphorae in spiritu vini soluti
croci ana drachmas duas.
M. D. S. Warm aufzuschlagen, und wenn der Umschlag erkaltet, ihn wieder zu erwärmen.

Unter den zahlreichen Präparaten und Zusammensetzungen ist die *Tinctura croci*, aus einer Unze

Safran, und 8—12 Unzen Weingeist, das einfachste Präparat. Man giebt sie zu 20—60 Tropfen. Sie ist aber nicht überall eingeführt. Gebräuchlicher ist die *Tinctura opii crocata*, von welcher wir unter dem Opium geredet haben. Diese Tinctur setzt man auch nach einigen Vorschriften zu dem *elixir pectorale*, oder *elixir ex succo liquiritiae*, das aufserdem aus *Liquor ammonii anisatus*, *succus liquiritiae* und *aqua foeniculi* besteht. Die übrigen Präparate, als *Syrupus croci*, *Spiritus croci*, *Extractum croci*, *Elixir balsamicum pectorale*, *elixir aperitivum* und *proprietatis*, in welchen beiden es mit Aloe verbunden ist, *Pilulae antihystericae* und *balsamicae*, *Pulvis pectoralis* und *ad tormina infantum*, *Emplastrum oxycroceum* und *de galbano crocatum* sind kaum noch gebräuchlich; denn zu den zuletzt genannten Pflastern pflegt man keinen Safran mehr zu setzen.

E. Grünes Wachsharz und andere scharfe und zugleich narkotische Stoffe enthaltende Mittel.

Unter dieser Abtheilung wollen wir die narkotischen Mittel aus den Pflanzenfamilien der *Luridae*, *Juncaceae*, *Umbellatae* und *Multisiliquosa* anhandeln. Sie stimmen sämmtlich darin überein, dafs sie viel Schärfe besitzen, und daher aufser ihren narkotischen Wirkungen den Mund, den Schlund, den Magen und die Gedärme in gröfsern Dosen heftig angreifen, Trockenheit, unstillbaren Durst, Brennen, Schmerzen und völlige Entzündung erregen. In kleinen Dosen wirken sie besonders auf die serösen Gefäfse, auf die Drüsen; sie werden daher häufig in der Scrofelkrankheit, Geschwülsten, Geschwüren, Ausschlägen etc. angewandt. Demnächst in Gemüths-

und Nervenkrankheiten, in schmerzhaften und krampfhaften Uebeln, selbst bei fieberhaftem und entzündlichem Zustande, wenn die Sthenie gehoben, oder gleich anfangs ein asthenischer Zustand vorhanden ist. So ähnlich alle hier aufgeführten Mittel in ihren Wirkungen einander sind, so lassen sich doch die bekannten wirksamern unter ihnen in dieser Hinsicht unter zwei Abtheilungen bringen. Die einen wirken mehr auf den äufsern und innern Sinn, auf Augen und Gehirn, wie *Datura*, *Hyoscyamus*, *Belladonna*, die andern mehr auf das Gemeingefühl und das epigastrische Nervensystem, wohin *Conium*, *Aconitum*, *Digitalis*, *Nicotiana* gehören. Die allgemeinen wirksamen Gegenmittel gegen diese Gifte scheinen, ungeachtet sie so viel Schärfe besitzen, Säuren zu seyn; doch leistet die Milch als ein einwickelndes Mittel ebenfalls sehr gute Dienste.

12. *Herba et radix Belladonnae*, Blätter und Wurzel der Tollkirsche oder Wolfskirsche.

Die *Atropa Belladonna*, welche uns dies Mittel liefert, ist eine ausdauernde, in Wäldern und bergigen Gegenden hier und da bei uns vorkommende Pflanze. Ihre eirund-lanzettförmigen, unten mit weichen Haaren überzogenen Blätter haben einen sehr narkotischen Geruch und einen etwas scharfen zusammenziehenden Geschmack. Die ziemlich lange, runde, knotige Wurzel ist ebenfalls von einem widrigen betäubenden Geruche und einem ekelhaftsüfsen, etwas zusammenziehenden Geschmack. Sie mufs im Frühjahre von zwei bis dreijährigen Pflanzen gesammelt werden.

Vauquelin, welcher den Saft der Belladonna chemisch untersuchte, schreibt dem darin enthaltenen narkotischen Bestandtheil folgende Eigenschaften zu: 1) Er löst sich in reichlicher Menge und schnell im Wasser auf, an der Luft wird er selbst zerfliesslich. 2) Die Auflösung ist braungelblich, von sehr bitterm unangenehmen Geschmacke. 3) Sie röthet das Lackmuspapier sehr stark. 4) Sie wird durch den geistigen Galläpfelaufguſs in reichlicher Menge gefällt, nicht aber von essigsaurem Blei, wenn es hinreichend mit Wasser verdünnt ist. 5) Bei Vermischung mit Schwefelsäure verbreitet die Auflösung den Geruch von Essigsäure. 6) Vom salpetersauren Silber wird aus ihr ein salzsaures Silber niedergeschlagen. 7) Das ätzende Kali bewirkt darin einen stinkenden Geruch; es entwickeln sich auch ammoniakalische Dämpfe daraus, die man durch schwache Salpetersäure in einiger Entfernung davon gestellt, bemerklich machen kann. 8) Der Zusatz von einigen Tropfen schwefelsaurem Eisen giebt der Auflösung eine viel dunkelere Farbe. 9) Wird das Extract selbst auf glühende Kohlen gelegt, so bläht es sich auf, verbreitet stechende und scharfe Dämpfe, in welchen man durch den Geruch kein Ammonium unterscheiden kann. Daraus wird denn wahrscheinlich, daſs diese Materie noch etwas freie Essigsäure, ein salzsaures alkalisches Salz, und etwas Weniges von einem ammoniakalischen Salze enthielt. Aus der trockenen Destillation ergab sich, daſs sie aus Sauerstoff, Wasserstoff, Kohlenstoff und etwas Stickstoff bestand, und daſs der Kohlenstoff der überwiegende Bestandtheil war. — Auſserdem enthielt der Saft der Belladonna noch Kleber, der in der Hitze zum Theil gerann, zum Theil im Safte, vermittelst der freien Essigsäure, die sich in ihm findet,

aufge-

aufgelöst blieb, und mehrere Salze mit kalischer Grundlage, nämlich viel salpetersaures, salzsaures, schwefelsaures, saures sauerkleesaures und essigsaures Kali.

Kleine Gaben dieser Pflanze bewirken Trockenheit und Spannung im Halse, Angst, Flimmern vor den Augen, Unbeweglichkeit derselben, Erweiterung der Pupille, Doppelsehen, vorübergehende Blindheit, Schwindel und Schlaf; nach einigen Stunden folgt eine starke Ausdünstung. Gröfsere erregen Krämpfe, Aufblähen, heftige Schmerzen im Schlunde, im Magen und in den Gedärmen, und zerstören ihre Reizbarkeit. Die Entzündung erstreckt sich zuweilen auch auf das Gekröse, die Leber, die Lunge und auf die Oberfläche des Körpers, und geht leicht in Brand über. Dabei zeigt sich ein unaussprechlicher Durst, Zittern der Zunge, Unmöglichkeit etwas zu schlucken, Ekel vor allen Speisen und Erbrechen. Es entstehen fieberhafte Bewegungen, heftiges Brennen und unerträgliche Hitze im Innern des Körpers, das Athemholen wird beschwerlich, der Kopf wird schmerzhaft und schwillt auf, das Gesicht und die übrigen Sinne werden stumpf, oder gehen nebst der Sprache verloren; es tritt Schwindel, Schläfrigkeit, Schlafsucht, und selbst ein apoplectischer Zustand oder auch Berauschung, ein meist lustiger, anhaltender oder vorübergehender Wahnwitz, zuweilen völlige Wuth ein. Der ganze Körper wird schwach, die Füfse werden gelähmt, es entstehen Convulsionen an verschiedenen Theilen, der Urin geht unwillkührlich ab, oder kann nicht gelassen werden; es erfolgt eine völlige Auflösung der Säfte und der Tod. Die Leichen der an einer Vergiftung mit Belladonna Verstorbenen gehen sehr schnell in Fäulnifs

über, schwellen an, werden gewöhnlich hart, und an verschiedenen Orten, oder auch über den ganzen Körper schwarzblau und brandig; aus allen Oeffnungen des Körpers fliefst Schaum oder Blut, das Oberhäutchen löst sich ab, und es verbreitet sich ein unerträglicher Geruch. — Die Wurzel ist noch wirksamer, als die Blätter. Von den Beeren, die ebenfalls sehr giftig sind, doch den Blättern und der Wurzel darin nachstehen, macht man in der Arzneikunde keinen Gebrauch.

Man hat die Belladonna vorzüglich in Gemüths- und Nervenkrankheiten angewandt, und zwar besonders

1. in der Wasserscheu, oder vielmehr, um die Folgen des Bisses eines wüthenden Thieres zu verhüten, als blofses Vorbauungsmittel der Hundswuth und Hydrophobie. Nach den vorhandenen Wahrnehmungen kann man sich bei diesem traurigen Uebel auf sie weit mehr als auf irgend eine andere dagegen vorgeschlagene Arznei verlassen; in vorkommenden Fällen mufs man sie also neben gehöriger Besorgung der Wunde, allemal und so schnell als möglich geben. Sie bauet dem drohenden Uebel weit sicherer vor, als dafs sie das ausgebrochene heilt. Man verordnet das Pulver allein, oder mit Moschus, Opium etc. zu einem halben oder ganzen Gran (Kindern $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gran) in kurzen Zwischenräumen von ein bis zwei Stunden, und steigt nach und nach auf drei, vier, ja wohl sechs Gran. Auch kann man täglich nur einmal abends eine gröfsere Gabe von fünf Gran nehmen lassen, und damit steigen. Mönch gab die Wurzel Erwachsenen einen um den andern Tag des Morgens zu 14 bis 15 Gran, Kindern von 6 Jahren 5 Gran.

Wenn die Kranken eine lästige Trockenheit im Halse und Funken vor den Augen bemerken, so ist es das Zeichen, daſs man nicht weiter mit der Gabe steigen darf. Soll die Belladonna gegen die Wasserscheu sichern, so muſs man sie wenigstens 5 Tage lang brauchen, dann kann man, wenn sich keine Spuren des drohenden Ausbruchs zeigen, einige Tage aussetzen, muſs aber ihren Gebrauch aufs neue anfangen, und mehrere Wochen lang abwechselnd damit fortfahren. Entsteht Diarrhöe, so setzt man sie aus, und stillt diese mit Opium. — Ist die Wasserscheu wirklich ausgebrochen, so muſs man sie in noch stärkern Gaben und anhaltender geben. Man läſst sie, wenn der Kranke schlechterdings nichts Flüssiges schlucken kann, in etwas Zwetschenmuſs nehmen. Ist es noch möglich, ein wenig Flüssigkeit hinunter zu bringen, so kann man folgende Mischung anwenden:

Rec. *Pulveris radicis Belladonnae semidrachm.*
aquae laurocerasi sesquiunciam
tincturae opii crocatae scrupulum unum
Syrupi Rhoeados unciam unam.
M. D. S. Alle halbe Stunden einen Theelöffel voll zu geben.

2. Die guten Dienste, welche sie gegen diese Krankheit leistete, haben die Aerzte bewogen, sie auch in der Manie und Melancholie zu versuchen. Für letztere scheint sie mehr zu passen, als für erstere. Je stiller die Melancholie ist, desto eher bekommt sie gewöhnlich, dagegen sie Rasenden nicht selten Convulsionen macht. Besonders empfehlenswerth ist sie wider Melancholie von unterdrückten zur Gewohnheit gewordenen Blutflüssen, fehlender Menstruation und Lochien, von Stockungen im Unter-

leibe, hypochondrischer und hysterischer Anlage, von Metastasen, unterdrückten Hautausschlägen; auch bei dem Wahnsinn, der nach Epilepsie zurückbleibt, wo man sie mit stärkenden Mitteln verbinden muſs. Sie treibt gewöhnlich auf Schweiſs und Stuhlgang.

3. In allgemeinen convulsivischen Krankheiten, Epilepsie, Veitstanz etc. hat man nicht selten Hülfe von ihr gesehen, besonders wenn sie aus einer Nervenaffection entsprungen, oder mit Verstandesverwirrung verbunden waren. Häufiger hat man indessen bloſs Erleichterung und Verminderung der Krankheit, als vollkommene Hülfe gesehen. —

4. Unter den örtlichen krampfhaften Krankheiten hat sie sich besonders im Keuchhusten ausgezeichnet. In vielen Epidemien ist sie im zweiten und dritten Stadium das erste Mittel. Sie mäſsigt ihn wenigstens ungemein, wenn sie ihn auch nicht völlig besiegt. Auſserdem hat man auch in hysterischer Ischurie, in Kolik etc. von ihr gute Dienste gesehen, besonders wenn sie von unterdrückter Katamenien entstanden waren.

5. In Lähmungen ist sie von mehrern Aerzten empfohlen; in keiner aber mehr als in der Amaurosis, besonders in der, welche bei Schwangern entsteht. Selle heilte damit eine Sprachlosigkeit, die nach einem apoplektischen Anfalle zurückgeblieben war, Evers eine Hemiplegie etc.

Aber nicht nur in Nervenkrankheiten, sondern auch in vielen andern hat man Belladonna mit groſsem Nutzen gegeben; unter ihnen aber wohl gegen keine länger und häufiger als

6. gegen **Scirrhus** und **Krebs.** Schon die ältern Aerzte brauchten ihre frischen Blätter äußerlich als ein zertheilendes, schmerzstillendes Mittel, **Degner, Münnich, Greding** und andere machten besonders innerlich Gebrauch von ihr. Am meisten scheint sie im Scirrhus und Krebs der Brüste und des Uterus zu leisten, doch hat man zuweilen auch im Lippenkrebse, in scirrhösen Verhärtungen des Magens und der Gedärme Hülfe von ihr gesehen. Ueberhaupt ist sie mehr Linderungsmittel, als wahres Heilmittel; die Verhärtungen werden dadurch in einem bessern Zustand gesetzt, und die Schmerzen nehmen ab. Man will indessen in einigen Fällen auch vollkommene Heilung, besonders bei Verhärtungen bewirkt haben. Ungeachtet des Lobes, daſs ihr viele Aerzte darin ertheilen, sind doch auch eine Menge Beobachtungen vorhanden, wo sie nichts leistete, ja sie schadete sogar. **Cullen** sah einmal einen tödtlichen Blutsturz davon, als er beinahe einen Lippenkrebs damit völlig geheilt hatte. Man kann sie in Verbindung mit Quecksilber, Arsenik, Spiesglanz, Rhabarber etc. geben.

7. In Verbindung mit Rhabarber empfiehlt sie auch **Theden** in **Flechten** und andern chronischen Hautausschlägen.

8. In **venerischen Krankheiten** brauchte sie **Böttcher** in Verbindung mit Calomel, besonders bei fressenden Geschwüren.

9. Einige Mahl hat man auch in der **Gelbsucht,** die von Verstopfung und von Krämpfen herrührte, Nutzen gesehen; so auch

10. in der **Wassersucht,** die aus Verstopfung entstanden war.

11. In **hartnäckiger Gicht** und **Ischias**, besonders gegen die Zufälle von zurückgetretener Gicht, dient sie als ein schweifstreibendes, schmerz- und krampfstillendes Mittel.

12. In **fieberhaften** Krankheiten hat man überhaupt wenig Gebrauch von ihr gemacht; indessen ist sie doch von mehrern in **Wechselfiebern**, besonders in hartnäckigen Quartanfiebern empfohlen. Ich glaube, daſs wir darin andere wirksamere Mittel mit mehr Sicherheit verordnen. — **Campe** rühmte sie als ein schweiſstreibendes Mittel auch in der **Pest**; und neuerdings will **Brera** von ihr in Verbindung mit Quecksilber viel Nutzen im *Typhus petechialis* gesehen haben.

13. Häufig wird sie gegenwärtig von Chirurgen vor der **Operation des grauen Staars**, vermittelst der Keratonyxis, gebraucht, um die Pupille zu erweitern. Man läſst in dieser Absicht einen Tropfen von der Auflösung des Extracts ins Auge fallen.

14. Den angeblichen Nutzen des Gebrauchs von Hunderttausendtheilchen eines Grans Belladonna zur Verhütung des Scharlachfiebers nach **Hahnemanns** Vorschrift übergehen wir, wie billig, mit Stillschweigen.

Die beste Weise, die Belladonna zu geben, ist immer die, daſs man mit kleinen Dosen anfängt, und, wofern sich nicht Schwindel und andere beunruhigende Symptome einstellen, so lange steigt, bis man vortheilhafte Wirkungen auf die Krankheit sieht. Bei Kindern kann man mit $\frac{1}{8}$ bis 1 Gran nach Verschiedenheit des Alters und der Constitution, bei Erwachsenen mit 1 bis 5 Gran anfangen. Zur Verhütung der Wasserscheu muſs man sie, wie schon

oben bemerkt worden, so lange geben, bis man davon Wirkung auf das Sensorium sieht.

Man giebt sie gewöhnlich in Pulverform, doch kann man auch einen Aufguſs bereiten lassen.

Rec. *Pulveris radicis (l. herbae) Belladonnae drachmam unam*
infunde cum
aquae fervidae unciis octo.
Ebulliat semel. Colatura D. S. Alle drei Stunden einen Eſslöffel voll.

In den Apotheken hält man auf ein Extract (den eingedickten Saft) vorräthig, den man in Pulvern, Pillen und Mixturen zu einem halben bis zwei Granen und mehr verordnet.

Rec. *Extracti Belladonnae drachmam unam*
herbae Belladonnae scrupulum unum
M. F. *pilulae ponderis grani unius.*
D. S. Täglich zweimal eine Pille.

Aeuſserlich bedient man sich des gepulverten Krauts zu trocknen und feuchten Umschlägen.

Wenn übele Zufälle vom Gebrauch der Belladonna entstanden seyn sollten, so ist das beste Mittel, sie zu heben, daſs man einige Tassen warme Milch trinken läſst.

13. *Herba Hyoscyami*, Bilsenkraut.

Die Art des Bilsenkrauts, welche in Deutschland zur Arznei angewandt wird, ist *Hyoscyamus niger*, ein zweijähriges überall mit Haaren, die ein schmieriges Wesen absondern, besetztes Gewächs, von einem sehr widrigen Geruche und fadem Geschmacke.

Seine Bestandtheile sind noch nicht genauer bekannt.

Kühe, Ziegen, Schaafe und Schweine sollen das Kraut ohne Nachtheil fressen, und die Pferde davon fett werden. Für den Menschen kann schon die Ausdünstung, ein Bad, eine Bähung, ein Klystier und der Rauch davon schädlich werden; am nachtheiligsten wirkt es, wenn es in den Magen kömmt. Die Zufälle sind nach der Reizbarkeit des Kranken und der Quantität und Qualität des genommenen Krauts bald gelinder, bald heftiger, und von verschiedener Art. Sehr gewöhnliche Folgen sind Trunkenheit, Kopfweh, Schwindel, Augenschwäche, Doppeltsehen, ja gänzlicher Verlust des Gesichts und der Sinne. Stammlen, Unempfindlichkeit, Lähmung, unüberwindliche Schläfrigkeit, tiefer Schlaf mit Träumen verbunden, apoplektische Zufälle, nicht selten völliger Wahnsinn, Wasserscheu, Convulsionen, zuweilen auch Schmerzen an diesen und jenen Stellen oder über den ganzen Körper. Ferner mehrere Zufälle in den Organen der Verdauung, als Mangel an Eſslust, Uebelkeit und wirkliches Erbrechen, unauslöschlicher Durst, Trockenheit im Munde und Schlunde, zuweilen mit Speichelflusse verbunden, heftiger Schmerz und wirkliche Entzündung im Magen und Darmkanal, fieberhafte Bewegung, schwacher, schneller, unordentlicher oder völlig aussetzender Puls, unerträgliche Hitze im ganzen Körper, Aufschwellen der Adern am Halse und im Gesichte, Beklemmung auf der Brust, verhinderte Ausleerung des Harns, kalte Schweiſse, unerträgliches Beiſsen auf der Haut, schwarzblaue Farbe über den ganzen Leib, mit einem Wort alle die Erscheinungen, die auf den Ge-

nuſs der Belladonna entstehen, nur daſs es weniger die ersten Wege angreift, in kleinen Gaben daher nicht so leicht Erbrechen und Purgiren, in groſsen nicht so leicht Entzündung verursacht. Man pflegt es daher in seinen Wirkungen dem Opium für ähnlicher zu achten, von dem es sich aber bedeutend dadurch unterscheidet, daſs es den Stuhlgang nicht zurückhält, und in kleinen Gaben nicht erhitzt, noch so starke Congestionen nach dem Kopf macht.

Die Fälle, in welchen es hauptsächlich gegeben wird, sind Nervenkrankheiten, krampfhafte und schmerzhafte Zufälle, in welchen man Opium, weil es erhitzt, den Stuhlgang zurückhält und Congestionen macht, nicht zu geben wagt. Seine Anwendung geschieht daher sehr häufig, selten giebt man es aber allein, sondern mehrentheils mit andern der Krankheit angemessenen Mitteln verbunden. Vor allen wird es angewandt:

1. In krampfhaften und schmerzhaften Zufällen bei fieberhaften Krankheiten, so in der Synocha, wenn nach vorausgeschicktem Aderlaſs viel Schmerzen eintreten, und gleichwohl der entzündliche Zustand noch zu bedeutend ist, um Opium geben zu können; in Nervenfiebern, wo Raserei, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz und andere Zeichen von Congestion nach dem Kopfe eintreten, in gastrischen Fiebern, wo man Krämpfe und Schmerzen zu beseitigen hat, in Gicht und Rheumatismus, wenn mit den Schmerzen noch zu viel Entzündung verbunden, in Catarrhalfiebern, wenn der Husten sehr krampfhaft ist, in der Ruhr, wenn man den Stuhlgang nicht hemmen will.

2. In krampfhaften und schmerzhaften Brustaffectionen. Auf die Brust wirkt das Bilsenkraut vorzüglich gut. Man giebt es deshalb häufig im Keuchhusten, in welchem es sich neben der Belladonna vorzüglich ausgezeichnet hat. Es paſst in allen Stadien, doch wird es im ersten nur wenig Erleichterung schaffen; im zweiten ist es hingegen zuweilen allein hinreichend, um den convulsivischen Husten auf lange Zeit zu unterdrücken; man versetzt es auch mit Spieſsglanz, Cantharidentinctur, Ammonium und andern flüchtigen Reizmitteln. — Es dient ferner in Bluthusten, wenn viel krampfhafter Zustand damit verbunden ist, und man Opium, wegen dem Andrang des Blutes nach der Brust, den es verursacht, und wegen seiner constipirenden Eigenschaften nicht zu geben wagt. Unter ähnlichen Umständen zieht man es auch beim Husten der Schwindsüchtigen häufig dem Opium vor, wo es überdies das Gute hat, daſs es die Neigung zu Schweiſsen nicht so vermehrt. — Das Bilsenkraut erleichtert auch andere chronische Brustcatarrhe und asthmatische Beschwerden.

3. In andern schmerzhaften und krampfhaften Uebeln, in nervösen, rheumatischen, hysterischen und hypochondrischen Kopfweh, Zahnweh, Magenkrämpfen, Schluchzen, Ileus, Koliken etc. besonders in der Hämorrhoidalkolik, ohne bedeutendem entzündlichen Zustand, so auch in Blutflüssen krampfhafter Art etc.

4. In wirklichen Gemüths- und Nervenkrankheiten, in der Manie und Melancholie, in der Starrsucht, im Veitstanz, in der Epilepsie, und besonders auch in der Eclampsie

der Kinder, die bei erschwertem Zahnausbruch entsteht, mit absorbirenden Mitteln verbunden.

5. In Verhärtungen, Scirrhus, Krebs und in vielen örtlichen Uebeln, wo Stockungen durch krampfhafte Einschnürungen entstanden sind, daher bei Stockungen der Milch in den Brüsten, bei rheumatischen und gichtischen Geschwülsten, selbst beim anfangenden grauen Staar.

Man giebt gewöhnlich das *Extractum Hyoscyami* zu einem bis zwei Granen in Pulvern, Pillen, Mixturen, und steigt damit bis zu fünf, ja in wichtigen Fällen zu zehn Gran.

Rec. *Extracti hyoscyami semiscrupulum*
vini stibiati drachmas duas.
M, D. S. Zu 5 bis 10 Tropfen zu geben. (Im Keuchhusten und andern Brustbeschwerden.)

Rec. *Extracti hyoscyami granum unum,*
radicis ipecacuanhae semigranum,
Sacchari albi semiscrupulum.
M. F. *pulvis. Dispensentur doses* 12, D. S. Alle drei Stunden ein Pulver. (In Brustbeschwerden und Nervenzufällen, z. B. im Veitstanz.)

Rec. *Kali nitrici semiscrupulum*
corticis cinnamomi grana quinque.
extracti hyoscyami granum unum.
M. F. *pulvis.* D. S. Alle drei Stunden ein Pulver. (Bei Blutflüssen.)

Rec. *Sacchari lactis drachmas sex,*
magnesiae subcarbonicae drachmam unam,

zinci oxydati albi,
extracti hyoscyami ana scrupulum unum.
M. F. *pulvis.* D. S. Zehn bis dreifsig Gran auf einmal zu geben. (Eine sehr zweckmäfsige Mischung, die Vogler in chronischen Nervenkrankheiten empfiehlt. In kleinen Gaben dient sie auch in der Eclampsie der Kinder.)

Rec. *Tincturae valerianae aethereae drachmam unam,*
extracti hyoscyami semiscrupulum.
M. D. S. Alle halbe Stunden 15 Tropfen zu nehmen. (Bei hysterischem Kopfweh.)

Aeufserlich bedient man sich der frischen und getrockneten Blätter des Bilsenkrauts zu Bähungen und zu Klystieren, indem man z. B. eine halbe bis ganze Drachme mit vier bis acht Unzen Wasser oder Milch kochen läfst, in Entzündung äufserer und innerer Theile, der Lungen, der Nieren, der Harnblase, der Hoden, der Drüsen, bei rheumatischen Schmerzen, bei Milchknoten, Scrofeln, Scirrhus und Krebs. Man versetzt es auch mit Chamillen, Hollunderblüthen, Malven etc.

In denselben Fällen bedient man sich auch des *Emplastrum Hyoscyami.*

Das *Oleum hyoscyami infusum*, das durch mehrere Tage fortgesetztes Digeriren des getrockneten Krauts mit frischem Baumöl erhalten wird, braucht man zum Einreiben bei Entzündungen, bei schmerzhaften Hämorrhoidalknoten, bei Magenkrämpfen, Koliken, bei Trismus und Zuckungen von Nervenwunden, auf diese applicirt, bei rheumatischen

Schmerzen, auch zu Klystieren, besonders in Koliken und im Ileus. Man muſs damit nicht das *Oleum hyoscyami expressum* (s. S. 120) verwechseln.

Oleum hyoscyami coctum ist nicht wirksam genug und daher, so wie das durch Reiben der frischen Blätter mit Butter bereitete, leicht ranzig werdende *Unguentum hyoscyami* entbehrlich.

Bei der äuſserlichen Anwendung des Bilsenkrauts muſs man, so wie beim Opium, vorsichtig seyn, wenn man es am Kopfe anwenden will. Auch bei Klystieren sey man nicht zu dreist.

14. *Herba Stramonii s. Daturae*, Stechapfelkraut.

Die *Datura Stramonium*, von der dies Kraut kömmt, ist eine jährige Pflanze, welche in wärmern Gegenden von Amerika ursprünglich wild wächst, allein jetzt auch an vielen Orten in Europa gleichsam einheimisch geworden ist. Die Blätter besitzen einen widrigen, betäubenden, doch nicht sehr heftigen Geruch, und einen ekelhaften Geschmack.

Ihre Bestandtheile sind ebenfalls noch nicht näher bekannt.

Was ihre Wirkungen auf den menschlichen Körper betrifft, so sind sie denen des Bilsenkrauts sehr ähnlich, doch besitzt es noch weniger Schärfe als dieses, erregt nicht so leicht Brechen und Purgiren, wirkt aber dagegen mehr auf das Seelenorgan, erregt Wahnsinn, Wuth, zuweilen auch Wasserschen und darauf Betäubung, soporösen Schlaf, Unempfindlichkeit. Ein Blatt auf ein Geschwür neben die Augen gelegt, lähmte den Augenstern völlig. Zuweilen wirkt sie auch auf die Geschlechtstheile.

Die Krankheiten, in welchen man sie angewandt hat, sind Nervenkrankheiten, besonders Wahnsinn. Von Störk brauchte sie darin zuerst. Sie hilft vorzüglich dann, wenn er aus einer immateriellen Ursache, aus Religiosität, eingebildeter Liebe etc. entstanden ist, und wenn zwischen den Anfällen noch vollkommenes Bewuſstseyn vorhanden ist. Ist hingegen schon Verstandesschwäche und Stumpfsinn eingetreten, so erregt sie auch in kleinen Gaben leicht Wahnsinn und hilft nicht. Dieselbe Bemerkung gilt auch in den übrigen Nervenkrankheiten, wo man sie gebraucht hat, als Epilepsie, Veitstanz, krampfhaften Brustbeschwerden und Keuchhusten, Lähmungen. In der Hydrophobie ist sie mehr vorgeschlagen, als mit Erfolg gebraucht worden.

Man kann die Blätter gepulvert geben, gewöhnlich aber bedient man sich des zum Extract eingedickten ausgepreſsten Safts als *Extractum Stramonii* in Pulvern, Pillen, Mixturen zu $\frac{1}{4}$ bis 1 Gran, und steigt damit zu 5 und mehr. Man hat 30 gegeben.

Rec. *Extracti Stramonii semigranum,*
Sacchari albi semiscrupulum.
M. F. *pulvis. Dispensentur doses sex.* D.
S. Morgens und Abends ein Pulver.

Ehemals bediente man sich auch der Blätter äuſserlich als eines erweichenden Mittels; jetzt macht man aber davon, so wie von den Saamen wenig Gebrauch; doch hat Hufeland letztern in Tinktur benutzt. Er lieſs zwei Unzen Stechapfelsaamen mit acht Unzen spanischem Wein und einer Unze Weingeist einige Tage lang bei mäſsiger Wär-

me digeriren, und gab sie zu fünf bis zwanzig Tropfen, als ein beruhigendes, schlafmachendes Mittel, das selbst das Opium an Wirksamkeit übertrifft.

Als Gegenmittel dienen, wenn übele Wirkungen von einer zu grofsen Gabe erfolgen sollten, Milch, Oel und Essig etc.

15. *Herba Nicotianae*, Tabak.

Das Kraut der *Nicotiana Tabacum*, einer jährigen, ursprünglich in Amerika einheimischen, bei uns aber angebauten bekannten Pflanze, von einem besondern starken, betäubenden Geruche, und einem scharfen, ekelhaften, bitterlichen Geschmacke. Es giebt noch mehrere ähnliche Arten, die man daher substituiren kann; *Nicotiana rustica, paniculata, glutinosa* etc. taugen aber zum medicinischen Gebrauche nur im Nothfall.

Der wirksame Bestandtheil in dem Tabak ist nach Vauquelin ein scharfes, flüchtiges, niesenerregendes, farbenloses, im Alkohol und Wasser lösliches Princip. Wenn es im Wasser aufgelöst ist, besitzt es wenig Geruch und keine beträchtliche Flüchtigkeit. Es ist sehr schwer zu zersetzen, denn mit einer grofsen Menge oxydirter Salzsäure vermischt behielt es, nachdem die Säure von selbst verdunstet war, seine ganze Schärfe. Behandelt man die trockenen zubereiteten Blätter geradezu mit Alkohol, so erhält man, unabhängig von dem scharfen Princip ein braunes Oel, welches einen ähnlichen Geschmack hat. Dieses Oel erzeugt sich nach Vauquelin's Vermuthung wahrscheinlich aus dem grünen Wachsharze der Pflanze, und ist mit einem Theil des scharfen Princips verbunden. — Aufserdem enthält die *Nicotiana* noch eine grofse Menge

einer eiweißartigen Materie, einen rothen im Alkohol und Wasser auflöslichen Stoff, der sich am Feuer beträchtlich aufbläht, freie Essigsäure, apfelsauren Kalk mit Ueberschuß von Säure, salpetersaures und salzsaures Kali in ansehnlicher Menge, und salzsaures Ammonium.

Auch vom Tabak sind die Wirkungen, welche er auf den menschlichen Körper hat, er mag im Magen oder After eingeführt werden, oder auch auf die Haut applicirt werden, denen der vorigen Mittel ähnlich; er erregt Ekel, Erbrechen, Durchfall, Brennen und Hitze im Magen, Koliken, Bangigkeit, Schwindel, Kopfweh, Berauschung, Betäubung, Irrereden, Unempfindlichkeit, Verlust aller Sinne, Krämpfe und selbst den Tod; indessen stechen doch die reizenden Wirkungen bei ihm mehr als bei den vorhergenannten drei Mitteln hervor. In mäßigen Dosen wirkt er auf die Secretion der Haut, der Nieren und der Lungen.

Nach den verschiedenen Absichten, die man hat, wendet man entweder ein Decoct von den getrockneten Blättern oder präparirten Rauchtabak und Schnupftabak an.

Des Absuds hat man sich hauptsächlich bedient:

1. in Wassersuchten. Fowler empfahl ihn besonders gegen dieselben, sie mögen nun allgemein oder topisch seyn, so auch

2. bei Dysurie und beschwerlichen Abgang von Harn- und Nierensteinen.

3. In der Darmgicht, krampfhaften Koliken, bei eingeklemmten Brüchen und hartnäckigen Verstopfungen, wenn kein entzündlicher Zustand vorhanden;

handen, vorzüglich in Klystieren als ein abführendes Mittel. — Auch in der Trommelsucht, gegen Spuhlwürmer und Ascariden.

4. Gegen krampfhafte und andere Zufälle der Brust, schleimiges und krampfhaftes Asthma, Husten, besonders Keuchhusten.

5. Gegen allgemeine Nervenkrankheiten, z. B. bei hysterischen Beschwerden. Im Wahnsinn brauchte ihn Cox.

6. Bei chronischen Hautausschlägen, bei der Krätze, Flechten und *Tinea* äuſserlich; auch gegen Ungeziefer.

Gewöhnlich verordnet man das Decoct nach Fowler, indem man eine Unze Tabacksblätter mit einem Pfunde kochendem Wasser eine Stunde lang digerirt, zu der Colatur zwei Unzen rectifizirten Weingeist setzt, und davon täglich zweimal 40 bis 60 Tropfen mit gemeinem oder einem aromatischen Wasser nehmen läſst. Man kann damit bis zu 200 Tropfen steigen. Zu einem Klystiere nimmt man ein bis zwei Unzen auf ein Pfund kochendes Wasser. Der Vorsichtigkeit gemäſs ist es doch, erst die Wirkung einer kleinen Dosis zu versuchen. Zum Waschwasser bedient man sich eines Aufgusses von vier Unzen Tabak mit einem Pfunde kochendem Wasser. Man kann auch den ausgepreſsten Saft mit gleichen Theilen gelbem Wachse zu einer Salbe zusammenschmelzen.

Des Tabacksrauches bedient man sich, abgesehen von dem diätetischen Gebrauche, gegen habituelle Verstopfung, Verdauungsbeschwerden und chronische Brustübel, auch gegen Zahnweh. Eben so

werden die Tabacksrauchsklystiere gegen Darmgicht, eingeklemmte Brüche und bei Ertunkenen und andern Scheintodten als Reizmittel gebraucht; man mufs hier mit eben der Vorsicht als bei den Klystieren vom Absud zu Werke gehen, da sie sehr heftig wirken. Sie werden entweder vermittelst einer eigenen Maschiene applicirt, oder auch so, dafs man das Rohr einer brennenden Tabackspfeife in den After steckt, und den Kopf derselben auf den Kopf einer andern Pfeife bindet, und den Rauch vermittelst ihrer Mündung einbläfst. — Der Tabacksrauch wurde auch schon früher als ein vorzügliches Mittel, die Luft zu reinigen, betrachtet, ja man hielt das Tabackrauchen für ein Präservativ gegen ansteckende Krankheiten.

Den Schnupftabak räth man bei chronischen Augenentzündungen, schwarzem Staare, Geistesschwäche, Kopfweh, Abnahme des Geruchs und Geschmacks an.

Das *Extractum*, die *Tinctura*, der *Syrupus Nicotianae* und andere Präparate sind bei uns nicht gebräuchlich.

16. *Herba Digitalis purpureae*, rother Fingerhut.

Die *Digitalis purpurea* ist eine zweijährige Pflanze, welche im mittlern und südlichen Deutschland, und andern europäischen Ländern von ähnlichen Clima meist in schattigen Theilen der Gebirge wild wächst. Ihre Blätter haben einen ekelhaften, bitterlichen Geschmack, und sind so scharf, dafs der Mund, der Schlund und der Magen davon angegriffen werden. Geruch geht ihr fast gänzlich ab.

Nach Haase enthalten 100 Theile des Krauts der *Digitalis purpurea* 52 Theile Fasersubstanz mit ein wenig Eiweifsstoff verbunden, 15 Theile Gummi, mit etwas Schleim, einen kleinen Antheil Kali und einer noch unbedeutendern Menge Weinstein vereinigt, 2 Th. sauerkleesaures Kali, $5\frac{1}{2}$ Th. grünes Wachsharz, 15 Th. Extractivstoff und $5\frac{1}{2}$ Th. Wasser. Das grüne Wachsharz besitzt die Farbe der frischen Blätter der Pflanze, es theilt dieselbe dem Aether und ätherischen Oelen leicht mit, und ist auch in absolutem Alkohol leicht löslich, aber nicht im Wasser. Es hat die Consistenz einer aus Fett und Harz bereiteten Salbe, bleibt leicht am Finger hängen, entzündet sich und setzt beim Brennen viel Rufs ab. Diese Substanz, welche sich nur in geringer Menge in der Pflanze findet, hält Haase für die vorzüglich wirksame, weil die geistige Tinctur, in welcher sie hauptsächlich aufgelöst ist, sich am heilsamsten bewiesen hat. Dies ist nun freilich kein hinreichender Beweis, indessen erhält diese Meinung dadurch viel Gewicht, weil auch in den ähnlichen Gewächsen dieser Theil von vorzüglicher Wirksamkeit ist gefunden worden. Einem flüchtigen Princip können auf keinen Fall die Heilkräfte dieser Pflanze zugeschrieben werden, da Versuche gelehrt haben, dafs das über sie abgezogene Wasser nichts weniger als giftige Eigenschaften besafs.

In Rücksicht ihrer Wirkungen ist die Digitalis den vorigen Mitteln so ähnlich, wenn sie gleich nicht in dem Grade als jene betäubend ist, dafs sie schlechterdings mit ihnen unter eine Abtheilnng gesetzt werden mufs. In kleinen Gaben entsteht ein unangenehmes, zusammenschnürendes Gefühl in der

Kehle und im Magen, Uebelkeit, Erbrechen, Leibschmerzen, Durchfall, zuweilen Speichelflufs, nicht selten Unvermögen, den Harn zu halten, Schwere und Zittern in den Gliedern, Schwindel, vorübergehende Blindheit, Kopfweh, Schläfrigkeit, verminderte Zahl der Pulsschläge, in gröfsern Gaben Zuckungen, kalter Schweifs, apoplectische Zufälle und Tod. Wird sie in kleinen Gaben anhaltend genommen, so verursacht sie einen eigenen gespannten Zustand, Uebelkeit, Leere im Magen, Aengstlichkeit, Mattigkeit, Schwäche und Verstimmung des Geistes, Verminderung der Sehkraft, Abnahme in der Häufigkeit der Pulsschläge etc.; die Secretion der Haut, der Lungen und des Urins werden dann durch sie vermehrt.

Die Krankheiten, in welchen sie vorzüglich anwendbar ist, sind folgende:

1. anhaltende Fieber, besonders in entzündlichem Zustande der Respirationsorgane, wenn zu zäher Schleim die Brust beschwert, daher in der Pneumonie, in Katarrhen, in der häutigen Bräune. Sie befördert nicht nur die Absonderung von mehr Flüssigkeit, wodurch der zähe Schleim aufgelöst werden kann, sondern mindert zugleich die Frequenz des Pulses. So lange freilich die entzündliche Pneumonie auf ihrer Höhe, so lange Aderlafs angezeigt ist, nützt Fingerhut nichts, allein er leistet, wenn der sthenische Zustand nachgelassen hat, besonders in Verbindung mit Quecksilber, und wenn heftige Schmerzen vorhanden sind, mit Opium, vielleicht mehr Dienste, als alle übrige Mittel. Brera hat von ihm, so wie von der Blausäure besonders viel Gebrauch gemacht. Einen noch gröfsern Wirkungskreis hat er in Lungenentzündungen, die gleich an-

fangs einen asthenischen Charakter haben. Bei Catarrhen ist er besonders dann anwendbar, wenn man aus einem Druck auf der Brust, aus der Schnelligkeit des Pulses, aus der öftern Rückkehr der Anfälle, aus der phthisischen Constitution des Kranken, auf einen entzündlichen Zustand schliefsen kann; man giebt ihn dann in Verbindung mit Spiefsglanz, Ammonium, Squilla etc. In der häutigen Bräune kann er das Quecksilber nicht entbehrlich machen, wird ihm aber mit vielem Nutzen zugesetzt, wenn sich die Membran nicht gehörig lösen will. Aber nicht blofs bei Brustentzündungen, sondern auch in denen anderer Organe kann er unter ähnlichen Umständen mit Nutzen gegeben werden.

2. In fieberhaften Ausschlagskrankheiten, besonders in Masern und Scharlachfieber. In Masern ist nicht selten, wie in Catarrhalfiebern, die Respiration ängstlich, der Husten sehr trocken, die Ausdünstung gänzlich unterdrückt. So zeigt sich auch im Scharlachfieber, besonders bei zarten Kindern von scrofulöser Anlage und schwacher Brust, nicht selten ein krampfhafter Zustand, der der Digitalis schnell weicht. Eben so nützlich wird sie in den Nachfolgen dieser Krankheiten. Vielleicht bringt kein Mittel den Puls, welcher nach überstandenen Masern oft lange noch seine Schnelligkeit behält, so sicher auf sein Normalmafs zurück, als Digitalis, und so ist sie auch in der Wassersucht, die nach Scharlachfiebern entsteht, eines der ersten Mittel.

3. In Blutflüssen, besonders in Bluthusten, doch nicht bei zu stark fliefsenden Hämorrhoiden und Catamenien etc. Sie mindert den Krampf und

die Thätigkeit der Arterien, und befördert vielleicht dagegen die der Venen.

4. In hektischen Fiebern, besonders wenn ein entzündlicher Zustand der Brust, Knoten und Verhärtungen, oder innere Vereiterung derselben und anderer Organe damit verbunden sind. Sie ist dadurch zu einem gewöhnlichen Mittel in der Lungensucht geworden. Sie vermindert die Zahl der Pulsschläge, die fieberhaften Bewegungen und ihre Folgen, befördert zugleich die Secretionen, und wirkt der Entzündung entgegen. Sie kann dadurch zur Radicalkur beitragen; gewöhnlich aber ist sie ebenfalls nur ein Palliativmittel, das die schnellen Fortschritte der Krankheit hemmt.

5. Bei Krankheiten des lymphatischen Systems, daher in dem sogenannten Intestinalfieber, das aus einer Entzündung der Gekrösdrüsen, besonders bei Kindern entsteht, in Verbindung von Quecksilber; ferner in der Scrofelkrankheit, in welcher sie zuerst innerlich und äufserlich von Percival empfohlen wurde; man mufs sie, je nachdem der Zustand mehr oder weniger vorgeschritten, entweder mit Quecksilber, Spiesglanz, salzsaurem Baryt, oder mit stärkenden Mitteln verbinden; bei scrofulösen Geschwüren verbessert sie die Eiterung; eben so hülfreich ist sie in der anfangenden Rhachitis, in Atrophie, Kropfe und Scirrhus; in letztern Uebeln mufs man sie, so wie bei den scrofulösen Geschwüren, Geschwülsten der Knochen und weichen Theile auch äufserlich anwenden.

6. In der Wassersucht wird sie von vielen Aerzten als eins der ersten Mittel geschätzt. Sie wirkt so mächtig, dafs sie selbst in der Brustwasser-

sucht und in Verbindung mit Quecksilber im innern Wasserkopf zuweilen die Dienste nicht versagt; in der Sackwassersucht kann sie freilich so wenig als andere Mittel nützen. Sie befördert die Resorption und treibt zugleich den Urin. Indessen so viel Dienste mehrere Aerzte von ihr gesehen haben wollen, so wenig wollen sie andere rühmen; und es ist nicht zu läugnen, dafs sie nur unter gewissen Umständen, so gut wie jedes andere Mittel, gegeben werden kann, und dafs man zugleich die nöthigen Zusätze machen mufs. Sie pafst nicht, wenn ein sthenischer Zustand damit verbunden, wenn der Puls voll und hart, die Person robust ist, sie pafst eben so wenig, wenn der Magen zu grofse Reizbarkeit besitzt, wenn Fehler im Unterleibe vorhanden sind, welche ihren Gebrauch nicht indiciren, und sie wird auch keine Hülfe schaffen, wenn die Kräfte bereits zu sehr gesunken, allgemeine Kachexie entstanden ist. Je mehr sie Uebelkeit erregt, desto weniger wirkt sie auf die Harnabsonderung, man stehe daher von ihrem Gebrauche ab, sobald man sieht, dafs der Kranke sie nicht verträgt.

7. In Gemüthskrankheiten. Mehrere Aerzte, als Masson, Nord und noch neuerlich Cox haben sie darin äufserst hülfreich, ja nächst den Brechmitteln als das bewährteste unter allen gefunden. Man mufs sie aber in starken Gaben reichen. Masson liefs eine Unze mit anderthalb Pfund Wasser zu einem Pfunde einkochen und alle anderthalb Stunden drei Efslöffel voll nehmen.

8. In der Epilepsie und andern Nervenkrankheiten, als Herzpochen, Hemikranie. Amaurosis, besonders krampfhaften Husten und Keuchhusten.

9. Bei krampfhaft eingeklemmten Brüchen. Sie hebt den Krampf und befördert die Oeffnung.

10. Bei einem Pulsiren im Unterleibe in der Magengegend verordnete sie Vieweg mit Nutzen.

11. Bei Gicht und Podagra, um den Schmerz zu mäſsigen und den Urin zu treiben.

12. Bei schmerzhaften herpetischen Ausschlägen.

Man verordnet die Digitalis auf verschiedene Weise, theils in Substanz in Pulvern und Pillen zu einem halben bis drei Granen, z. B.

Rec. *Herbae digitalis purpureae granum unum*
Sulphuris stibiati aurantiaci granum $\frac{1}{2}$
hydrargyri muriatici mitis granum $\frac{1}{4}$
Sacchari albi scrupulum unum.
M. F. *pulvis. Dispensentur doses* 12. D. S.
Früh und Abends ein Pulver.

theils in Aufguſs und in Decoct, z. B.

Rec. *Herbae digitalis purpureae drachmam unam infunde cum aquae fervidae semilibra; digere per quatuor horas. Colaturae adde aquae cinnamomi spirituosae unciam unam.*
M. D. S. Täglich zweimal einen Eſslöffel voll.

Rec. *Herbae digitalis purpureae unciam unam*
coque cum aquae fontanae sesquilibra
Colaturae unciarum octo adde
Spiritus vini rectificati semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Struve.

In dieser Form wird sie besser vertragen, ist aber weniger wirksam.

Kräftiger ist die Tinctur (*Tinctura digitalis purpureae*), welche durch siebentägige Digestion einer Unze getrockneter Blätter mit acht Unzen Weingeist bereitet wird; noch besser aber die *Tinctura digitalis purpureae aetherea*, wo noch zwei Unzen Schwefeläther hinzugesetzt werden. Man giebt sie zu 10 — 30 Tropfen.

Rec. *Tincturae digitalis purpureae drachm. duas*
— *opii crocatae semidrachmam*
Syrupi Cinnamomi drachmam unam.
M. D. S. Alle drei Stunden dreifsig Tropfen. (Bei Blutflüssen etc.)

Der *Succus expressus digitalis purpureae* wirkt sehr drastisch und ist wenigstens zum innern Gebrauch entbehrlich.

Das *Extractum digitalis purpureae*, das auf gleiche Weise als das der Belladonna und des Bilsenkrauts bereitet wird, ist bald von mehr, bald von weniger Wirksamkeit. Man fängt bei seinem Gebrauch mit einem Gran an und steigt bis zu zehen und mehr.

Durch einen Zusatz von Opium vermindert man ihre brechenerregende und besonders ihre purgierende Eigenschaft etwas; dagegen dienen aromatische und geistige Mittel, wenn sie die Zahl der Pulsschläge zu sehr vermindert. Ist sie in zu grofser Gabe gereicht worden, so dafs nachtheilige Wirkungen entstanden sind, so kann man vegetabilische Säuren als das beste Gegenmittel anwenden.

Aeusserlich bedient man sich der frischen gequetschten Blätter, des ausgepressten Safts, oder wenn man dies nicht haben kann, auch des getrockneten Krauts zu Bähungen, Breiumschlägen, Pflastern und Salben.

* Die *Digitalis laevigata* soll nach Brera's Erfahrungen noch wirksamer seyn, als die *Digitalis purpurea.*

17. *Herba Aconiti,* Eisenhut, Sturmhut.

Man hat verschiedene Arten *Aconitum* zur Arznei gebraucht, und da es so schwer hält, die einzelnen Arten richtig zu unterscheiden, so läfst sich wegen der vielen damit vorgegangenen Verwechselungen aus den bisherigen Beobachtungen nicht schliessen, welche Art die wirksamste sey. Es müssen daher, um dies auszumitteln, aufs neue Versuche angestellt werden, wobei man zugleich darauf Rücksicht nehmen mufs, dafs diese Art, auf verschiedenem Boden gezogen, in ihrer Wirkung sehr abweichen kann. Ganz dürfen wir es indessen der Willkühr der Apotheker nicht überlassen, welche Art er zu diesem Gebrauch verwenden will, sondern es mufs wenigstens eine von den wirklich gebrauchten, als *Aconitum Napellus, tauricum, neomontanum, medium* oder *Cammarum* seyn.

Die frischen Blätter aller dieser Pflanzen haben einen kaum merklichen Geruch, hinterlassen aber beim Kauen einen scharfen Geschmack, wodurch die Zunge schmerzhaft wird und aufschwillt. Diese Eigenschaften verlieren sie indessen beim Trocknen. Man räth dieselben vor der Blüthezeit zu sammeln, weil sie dann wirksamer seyen.

Bucholz hat uns eine Analyse des *Aconitum medium* geliefert, nach welcher 20 Unzen desselben 16 Unzen 6 Drachmen wässerige und flüchtige Bestandtheile, 1 Unze 3 Dr. faserige, 1 Dr. 50 Gran grünes Wachsharz, das im Alkohol zum Theil leicht, zum Theil schwerlöslich war, 3 Dr. 35 Gr. Eiweifsstoff, 4 Dr. 30 Gr. Extractivstoff mit zerfliefslichen essigsauren und salzsauren Salzen verbunden, 6 Dr. gummigen Stoff, 1 Dr. 35 Gr. äpfelsauren und citronensauren Kalk enthalten.

Das über diesem Kraut abgezogene Wasser, das ganz die Schärfe desselben besafs, und noch stärker roch, zeigte doch auf Thiere keine narkotische noch eine andere giftige Wirkung; es ist also kein flüchtiger Bestandtheil, dem die Wirksamkeit zugeschrieben werden kann, sondern sie mufs in dem fixen liegen. Welcher von diesen hauptsächlich wirksam sey, ist bis jetzt noch nicht ausgemacht, indessen ist es, analogisch zu schliefsen, wahrscheinlich, dafs vorzüglich das Wachsharz die narkotischen Wirkungen hervorbringe, und zugleich reizend auf den Schlund und Magen wirke.

Dies Kraut äufsert seine giftigen Eigenschaften auf Thiere und Menschen; indessen weifs man, dafs Pferden das getrocknete Kraut nicht schädlich gewesen ist. Bei dem Menschen erregt es aufser den schon angeführten Zufällen im Munde, die so weit gehen können, dafs die Zunge völlig gelähmt wird, wenn man es hinterschluckt, Drücken und Schmerzen im Magen, die Empfindung, als wenn ein kalter Stein darin läg, Erbrechen, heftigen Durchfall mit Kolikschmerzen und Aufschwellen des Unterleibes verbunden, Kälte durch den ganzen Körper, Schmerzen in den Gliedern, auf der Brust, in den Urin-

werkzeugen, im Kopfe etc., unregelmäſsiger Puls, ungemeine Angst, Augenentzündung, Schwindel, vorübergehende Blindheit, halbseitige Lähmung des Körpers, Wahnsinn, Wuth, Schlummer, Betäubung, Starrsucht, Zuckungen in verschiedenen Theilen, gänzliche Ermattung, Ohnmachten, schwarzblaue Farbe im Gesichte, apoplektischen Zustand, kalte Schweiſse, Aufschwellen der Glieder, welchen Leiden nicht selten der Tod in kurzer Zeit ein Ende macht. — Noch sicherer soll dieser bei Menschen und Thieren erfolgen, wenn der Saft dieser Pflanze unmittelbar in einer Wunde mit dem Blute vermischt wird, er erregt wenigstens dann ebenfalls sehr gefährliche Zufälle. — Wenn die frische Pflanze äuſserlich auf die Haut aufgelegt wird, so zieht sie Blasen. Ob die Ausdünstungen derselben so schädliche Wirkungen haben, wie einige vorgeben, ist noch nicht ausgemacht; so viel ist aber richtig, daſs viel Reizbarkeit und eigene Disposition dazu gehört, wenn sie auf diese Weise schädlich werden soll. — In kleinen Dosen wirkt sie hauptsächlich auf die Secretion der Haut und der Lungen.

Man hat schon früher von dieser Pflanze, die, wie wir so eben gesehen haben, viel Aehnlichkeit in ihren Wirkungen mit der *Digitalis* hat, in Wechselfiebern Gebrauch gemacht. Störk ist indessen der erste gewesen, der sie vielfältig in andern Krankheiten versucht hat. Wir bedienen uns jetzt ihrer hauptsächlich in folgenden:

1. In Rheumatismus und Gicht. So lange diese mit heftigem Fieber verbunden sind, und überhaupt zu Anfange der Krankheit ist Aconitum nicht an seinem rechten Orte; es wirkt aber oft vortrefflich, wenn das Fieber abgenommen hat, und heftige

Schmerzen noch fortdauern. Man versetzt es dann anfangs mit Salpeter, später mit Salmiak, Spiesglanz; zum Beschlufs der Kur verbindet man es mit stärkenden Mitteln. Dreuster kann man in chronischen Rheumatismen und Gicht anwenden, besonders wenn sie sehr schmerzhaft sind, wie das Hüft- und Lendenweh. Fritze rühmt es in Verbindung mit Boraxsäure.

2. In chronischen Hautkrankheiten und Geschwüren. Es vermehrt die Thätigkeit der Haut, verbessert die Absonderung in den Geschwüren, und wird daher in Flechten, Grind, Krätze, selbst nach Fontaine in Weichselzopfe, so wie in bösartigen Geschwüren oft ein sehr hülfreiches Mittel.

3. In venerischen Krankheiten. Keine Krankheit nimmt leichter die Form eines Rheumatismus, einer chronischen Hautkrankheit und eines Geschwüres an, als das venerische Uebel, und eben unter diesen Umständen ist auch Aconitum eines der passendsten Mittel. Es tilgt die nächtlichen Knochenschmerzen, vertreibt die hartnäckigen Hautausschläge und Geschwüre, stillt die Schmerzen in der Harnröhre, den Hoden etc. Thilenius zieht es sogar dem Opium vor; dafs man dabei den Gebrauch des Quecksilbers nicht unterlassen darf, versteht sich von selbst.

4. In Drüsengeschwülsten, Scrofeln, scrofulösen Geschwüren, Kröpfen, Rhachitis, Atrophie, Magenverhärtungen, grauem Staar, Gichtknoten und Gichtgeschwülsten, Scirrhus, Krebs, Gelenksteifigkeit unter denselben Umständen als Digitalis. Daher auch

5. in Blutungen, besonders in Mutterblutflüssen;

6. in der **Lungensucht**, vor allem in der chronischen Pneumonie, die in Lungensucht überzugehen drohet;

7. im **schwarzen Staar** und andern Lähmungen, besonders in denjenigen, die nach Rheumatismen entstehen, in **Hemicranie**, **Gesichtsschmerz**, Epilepsie, Convulsionen einzelner Theile, in Geisteszerrüttungen, in Asthma etc.

Man giebt entweder die Blätter in Pulver in steigender Dosis von zwei bis zu zwanzig Gran; oder das Extract zu einem halben Gran bis zu zehn Gran. Man hat das Extract selbst zu zwei Drachmen verordnet. Wahrscheinlich aber war es dann durch das Alter oder die fehlerhafte Bereitung unwirksam geworden. Ueberhaupt verliert das Aconitum in diesen Formen, je älter es wird, immer mehr an Wirksamkeit; es muſs daher jährlich frisch bereitet werden. Am längsten möchte es dieselbe in der Tinctur (*Tinctura aconiti*), vorzüglich in der ätherischen, (*Tinctura aconiti aetherea*) erhalten, die man zu fünf bis vierzig Tropfen, indem man allmählig steigt, verordnet.

Rec. *Extracti Aconiti granā octo*
Sacchari albi scrupulos quatuor
M. F. *pulvis. Divid. in sedecim partes aequales.* D. S. Früh und abends ein Pulver.

Rec. *Extracti Aconiti semidrachmam*
taraxaci sesquidrachmam
M. F. *cum radicis Bardanae s. q. pilulae No.* 60. D. S. Früh und abends ein Stück.

Rec. *Tincturae Aconiti aethereae drachm. duas liquoris ammonii pyro-oleosi drachmam unam.*

M. D. S. Alle drei Stunden sechs Tropfen.

18. *Herba Cicutae*, Schierling, Wütherich.

Die Blätter des *Conium maculatum*, eines zweijährigen Doldengewächses, das an Rändern, auf Grasplätzen etc. wild wächst. Es ist schwer von mehrern andern ähnlichen Doldengewächsen zu unterscheiden, wenn es nicht in Blüthe steht, und gleichwohl müssen die Blätter vorher eingesammelt werden. Am besten sind sie für Jemand, der nicht Botaniker ist, durch den widrigen Katzenurin ähnlichen Geruch, den sie gerieben von sich geben, zu erkennen. Der Geschmack ist scharf, etwas süſslich und ekelhaft.

Schrader hat uns eine vergleichende Analyse des wildwachsenden und im Garten gezogenen Schierling geliefert. Nach demselben enthalten zwei Pfund

	wilder	gebauter
Grünes Wachsharz - -	— ʒ 56 Gr.	- ℥ - ʒ 50 Gr.
Extractivstoff - - - -	5 - 10 —	- - 6 - 20 —
Harz - - - - - - - - - -	— - 30 —	- - - - 40 —
schleimig-gummige Stoffe - - - -	6 - 30 —	1 - 3 - — —
eiweiſsartige Substanz	— - 50 —	- - - - 52 —

16 Unzen des frischen wildwachsenden Schierlings hinterlieſsen nach dem Trocknen 21 Drachmen 40 Gran; eben so viel des Gartenschierlings hingegen 24 Drachmen 54 Gran. — Unter diesen Bestandtheilen war das grüne Wachsharz der einzige, der den widrigen Geruch und Geschmack der Pflanze in hohem Grade besaſs; dieser ist daher auch sehr

wahrscheinlich der einzige wirksame Bestandtheil der Pflanze.

Der Schierling wirkt im Ganzen genommen fast auf gleiche Weise, als das Aconitum. In kleinen Gaben vermehrt er besonders die Ausdünstung der Haut und Lungen; er bewirkt zuweilen Jucken in jener, kleine Ausschläge und selbst rosenartige Entzündungen. In gröſsern Gaben kann er alle die Zufälle, welche von dem Aconitum entstehen, erregen. Unter den Thieren vertragen ihn Pferde ebenfalls noch am ersten.

Dies Kraut kann, da es ähnliche Wirkungen als das Aconitum besitzt, auch in allen den unter ihm genannten Krankheitsformen mit Nutzen gebraucht werden; und wirklich hat man von ihm in Rheumatismus und Gicht, in chronischen Hautausschlägen, in venerischen- und Quecksilberkrankheiten, in scrofulösen Krankheiten, in der Atrophie, in bösartigen Geschwüren, Scirrhus und Krebs, in Winddorn und Knochenfraſs, bei Verstopfung in den Eingeweiden, und daher rührender Gelbsucht und Wassersucht, im Gesichtsschmerz, im Keuchhusten, im Nachtripper und weiſsem Fluſs, ja selbst äuſserlich in Balggeschwülsten und Ueberbeinen davon Anwendung gemacht. Man verordnet es in allen diesen Krankheiten unter denselben Umständen als das Aconitum; indessen wird es ihm besonders in folgenden vorgezogen, oder doch gleich gesetzt:

1. In scrofulösen Krankheiten, sie mögen unter der oder jener Form vorkommen. Vorzüglich soll es da nützen, wo kein fehlerhafter und entzündlicher, sondern mehr ein erschlaffter Zustand vorhanden ist, und das Uebel noch nicht weit vorgeschrit-

geschritten ist, wenn also die Drüsen nicht bedeutend entzündet, aber auch noch nicht in Eiterung übergegangen sind, wenn keine allgemeine Schwäche und Auszehrung entstanden ist. Allerdings scheint bei einem fieberhaften Zustande die Digitalis vor dem Schierling den Vorzug zu verdienen, allein vor jeden fieberhaften und entzündlichen Zufällen hat man nicht Ursache, sich zu fürchten, wenn man behutsam genug zu Werke geht, nicht zu grofse Dosen anwendet. — Ist das Uebel weit vorgeschritten, so haben wir kein Mittel, das sogleich kräftig genug wirkte, um ihm Einhalt zu thun. Selbst Spiesglanz, Quecksilber, salzsaurer Baryt, wirken nur allmählig; natürlicher Weise darf man auch vom Schierling nicht auffallend guten Effect hoffen, mit ihm die Kur allein bewirken wollen. — Daher mufs man ihn auch im Kropfe, in den scrofulösen äufsern Gelenkgeschwülsten, mit andern schicklichen Mitteln verbinden. — Unter den angegebenen Bedingungen hat man auch in der Atrophie und Rhachitis von ihm Nutzen zu erwarten.

2. In der knotigen Lungensucht. Der Schierling ist in diesem schwer zu heilenden Uebel noch eins der zweckmäfsigsten Mittel; er vermag die Stokkungen in der Brust zu heben, und mindert auffallend den Reiz zum Husten. Zuweilen vermehrt er indessen das Fieber und die Schmerzen auf der Brust, und dann mufs man seinen Gebrauch unterlassen. Auch wenn die Knoten schon in Eiterung übergegangen sind, versagt er seine Dienste zur Minderung des Hustens nicht.

3. Im Scirrhus und Krebs. Gegen den offenen Krebs hat er seine gerühmten Kräfte nicht bestätigt, sondern höchstens Linderung der Symptome

bewirkt; allein gegen alte Verhärtungen in den Brüsten und der Gebärmutter, wo uns noch keine Schmerzen den nahen Uebergang im Krebs verrathen, wo die zu ihm führenden Adern nicht aufgetrieben, die benachbarten Drüsen nicht angeschwollen sind, wo der Körper noch Kräfte genug hat, wo scrofulöse Diathesis vorhanden, leistet der Schierling in Verbindung mit stärkenden Mitteln und einer kräftigen Diät oft gute Dienste. — Ein günstiges Zeichen ist es, wenn unter übrigens erwünschten Umständen diese alte Verhärtungen bei seinem Gebrauche etwas anschwellen und schmerzhaft werden. Gegen den Wasserkrebs der Lippen rühmt ihn vorzüglich Lentin mit Ammoniakmilch verbunden; nur darf es an einer gesunden nahrhaften Kost nicht fehlen, wenn er helfen soll.

4. Im Gesichtsschmerz. Zwar hat man noch nie mit ihm allein Hülfe geschafft, allein in Verbindung mit Quecksilber, *Assa foetida*, *Guajac* etc. ist er noch eins der wirksamsten Mittel gewesen, das wenigstens Erleichterung verschafft hat, wenn es auch den Schmerz nicht ganz beseitigte.

5. Im Keuchhusten. Er hilft hier gewöhnlich, so wie Belladonna, Digitalis, Bilsenkraut etc., entweder schnell oder gar nicht; kann übrigens unter denselben Umständen als diese Mittel gegeben werden.

Zum innern Gebrauch bedient man sich gewöhnlich des Extracts oder vielmehr des eingedickten Safts der Blätter, *Extractum Cicutae*, das man täglich zweimal zu einem bis zwei Gran meist in Pillenform, selten in Mixturen giebt, und damit bis zu zwanzig steigt.

Rec. *Saponis medici*
extracti Cicutae ana semunciam
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum*, D. S. Täglich zweimal ein Stück zu nehmen, und damit allmählig zu steigen.

Rec. *Gummi guajaci*
assae foetidae
extracti cicutae ana drachmam unam
aconiti semidrachmam
hydrargyri muriatici mitis grana quindecim
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum, Conspergantur pulvere cinnamomi.* S. Morgens und abends 5 bis 10 Stück. (Im Gesichtsschmerz Jahn.)

Rec. *Extracti Chinae drachmas duas*
cicutae scrupulos duos
hydrargyri muriatici mitis grana quindecim
sulphuris stibiati rubri grana decem
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum*,
D. S. Täglich zweimal acht Stück. (In venerischen Krankheiten Weikard.)

Rec. *Herbae cicutae pulveratae drachm. duas*
mellis puri uncias duas.
M. D. S. Theelöffelweise zu nehmen. (Baldinger empfiehlt diese Latwerge in der Krätze.)

Rec. *Extracti cicutae scrupulos duos*
aquae Foeniculi uncias duas

Tincturae opii benzoicae scrupulum unum
Syrupi opii semunciam.
M. D. S. Theelöffelweise zu nehmen. (Im Keuchhusten.)

Aeufserlich braucht man den Schierling noch weit häufiger als innerlich, um heftige Schmerzen und Krämpfe zu stillen, Geschwülste, Knoten, Verhärtungen zu erweichen und zu zertheilen; z. B. bei krampfhaften Koliken, bei Darmverstopfung und eingeklemmten Brüchen, bei schmerzhaften und krampfhaften Uebeln der Urinwege, besonders bei Harnverhaltung, die oft dadurch auf der Stelle gehoben wird, bei heftigen Nachwehen, bei entzündeten Hoden und Leistendrüsen, schmerzhaften Blutschwären, bei rheumatischen und gichtischen Schmerzen in der spätern Periode, bei Zahnweh, Drüsengeschwülsten im Halse und andern Theilen, selbst der Gekrösdrüsen, bei Anschwellung der Leber und Milz; endlich auch bei Geschwüren scrofulöser Art, Winddorn und andern Knochenkrankheiten und hartnäckigen Hautausschlägen.

Man bedient sich entweder der zerquetschten frischen Blätter, oder der getrockneten, selten zu trockenen Umschlägen, häufiger zu Kataplasmen und Fomentationen, entweder allein oder nebst gleichen Theilen Bilsenkraut mit Wasser oder Milch gekocht.

Rec. *Herbae cicutae*
hyoscyami
malvae ana uncias duas
C. C. cum lactis dulcis s. qu. fiant coquendo cataplasma spissius, cui adde olei hyoscyami infusi uncias duas.
M. D. S. Breiumschlag, erwärmt aufzulegen.

Rec. *Herbae cicutae*
hyoscyami
belladonnae
florum Chamomillae ana unciam unam
Conscisis infunde lactis dulcis fervidi libras duas. Stent per horam. Colatura D. S. Warm umzuschlagen und alle Viertelstunden zu erneuern.

In den Apotheken hat man auch ein Pflaster (*Emplastrum cicutae*) davon vorräthig, das äuſserlich bei Geschwülsten und rheumatischen Schmerzen angewandt wird.

19. *Radix Hellebori albi*, weiſse Nieswurzel, Krätzwurzel.

Welche Pflanze die Alten unter ihrem *Helleborus albus* verstanden haben, ist uns gänzlich unbekannt. Die Wurzel, die wir jetzt unter diesem Namen brauchen, muſs vorschriftsmäſsig von *Veratrum album*, einer ausdauernden Pflanze, die in dem südlichen Deutschlande, Italien, Ungarn, in der Schweiz, meist in gebirgigen Gegenden wild wächst, gewonnen werden. Wir erhalten sie in länglichen, cylindrischen Knollen, äuſserlich mit den Ueberbleibseln von Fasern hin und wieder besetzt, und graugelblich, innen mit einem grauen schwammigen Marke gefüllt. Sie haben einen etwas widrigen Geruch und einen salzig-scharfen, brennenden bitterlichekelhaften Geschmack.

Das Wasser zieht die wirksamen Bestandtheile dieser Wurzel nicht so gut aus, als der Weingeist. Der geistige Aufguſs ist weit bitterer und schärfer. Von einer Unze Wurzel, welche man zu einem sol-

chen Aufguſs nimmt, kann man sechs Drachmen Extract erhalten, das aber kaum 16 Gran wahres Harz enthält. Das Extract scheint anfangs geschmacklos, entwickelt aber später eine sehr auffallende Schärfe.

Die Wurzel äuſsert ihre giftigen und tödtlichen Wirkungen auf Menschen und Thiere. Von Pferden wird sie indessen ziemlich gut vertragen. Bei Menschen erregt sie Hitze im Munde und Schlunde, Brennen, Schluchzen, Auftreibung der Speiseröhre, das Gefühl von Erstickung, Kardialgie, Erbrechen, heftiges Laxiren, selbst blutige Stuhlgänge. Vorzüglich wirkt sie auf die Muskelfaser und die Nerven, sie verursacht Angst, Zittern, Schwindel, Ohnmachten, Verdrehung der Augen, Wahnsinn, tiefen Schlaf, Verlust der Stimme, aussetzenden Puls, Convulsionen, kalte Schweiſse, das Gefühl von Kälte durch den ganzen Körper, zuweilen kribbelnde Empfindung in den Händen und Fingern, Hautausschläge, reichlichen Abgang des Urins, Speichelfluſs, Husten, und besonders auch Niesen, das nicht bloſs von dem in die Nase gezogenen Pulver, sondern auch vom innerlichen Gebrauche desselben entsteht. In den unter diesen Zufällen Verstorbenen fand man den Magen, die Lungen und andere Theile entzündet. Kommen durch sie vergiftete Personen mit dem Leben davon, so bleiben doch meist groſse Schwäche, Zittern, Angst und allerhand Nervenzufälle zurück. Auch eingerieben bringt sie leicht Erbrechen hervor.

Nach Hahnemann ist besonders schwarzer Koffee ein gutes Gegenmittel. Säuren und Milch möchten wohl ebenfalls gute Dienste leisten.

Die Krankheitsformen, in welchen man diese Wurzel in neuern Zeiten angewandt hat, sind besonders folgende:

1. Gemüthskrankheiten. Gegen diese ist sie am häufigsten, aber nicht immer mit vielem Erfolg versucht worden, sie mochten nun aus moralischen Ursachen, aus Liebe, Stolz, Furcht und Traurigkeit, oder aus Unterdrückung von gewohnten Blutflüssen und Hautausschlägen, oder aus Trägheit der Eingeweide des Unterleibes etc. entsprungen seyn. Man giebt sie anfangs in kleinen Dosen zu einem Gran täglich, und steigt damit, wie es die Zufälle erlauben, bis zu einer halben Drachme, welche Quantität aber nur wenige vertragen. Gewöhnlich bewirkt sie Erbrechen von grünen Materien, und ähnliche Ausleerungen durch den Stuhl; nicht immer ist dies aber ein Zeichen, daſs sie Hülfe schaffen werde.

2. Nervenkrankheiten, Epilepsie, krampfhafte Verengerung des Schlundes, Kolikschmerzen, Asthma, und selbst Wasserscheu.

3. Chronische Hautausschläge, Flechten, Krätze.

4. Würmer, wogegen sie indessen selten angewandt wird. Mehr noch äuſserlich gegen Ungeziefer.

Als Niesmittel wirkt sie zu heftig.

Man giebt sie zu einem bis sechs Gran, und mehr, in Pulver. Auch kann man eine Drachme mit sechs Unzen kochendem Wasser oder Essig infundiren, und zu einem halben bis ganzen Eſslöffel verordnen. Vorzüglicher ist die Tinctur.

20. *Semen Sabadillae*, Sabadillsaamen.

Nach Retzius und Bergicus kommt dieser Saamen von einer mexikanischen Art der Gattung *Veratrum*, die man *Veratrum Sabadilla* nennen kann. Es sind eigentlich die länglich-eiförmigen, bräunlich-gelben, zu drei an einander gewachsenen Saamenkapseln, welche längliche, spitze, schwarze, geruchlose Saamen von einem bittern, scharfen, brennenden Geschmack enthalten.

Diese Saamen erregen fast dieselben Zufälle als die weiſse Nieswurzel, wenn sie innerlich genommen werden, als Uebelkeit, Kardialgie, allerhand Nervenzufälle, Convulsionen, Wahnsinn, Jucken in der Haut, nur nicht leicht Niesen.

Man hat sie ungefähr in denselben Fällen, als die weiſse Nieswurzel angewandt, nämlich in verschiedenen Gemüths- und Nervenkrankheiten, Manie, Melancholie, Epilepsie, Katalepsie, Veitstanz etc., besonders aber gegen Würmer und gegen Ungeziefer. — Am sichersten wirken sie freilich gegen Spuhlwürmer, und Ascariden (gegen letztere wendet man sie in Klystieren an), allein gegen diese haben wir viele andere weit weniger gefährliche Mittel; und daher sollte man sich ihrer höchstens nur gegen Bandwürmer, besonders wenn sie die Ursache von den erwähnten Nervenkrankheiten sind, bedienen.

Man kann sie in Pulver, in Pillen, in Bissen, in Latwergen und im Aufgusse geben. Giebt man sie in Substanz, so fängt man mit drei Granen an, und steigt allmählig bis zum Scrupel. Zum Aufgusse kann man einen halben Scrupel auf eine Unze kochendes Wasser oder Milch (nach Herz's Em-

pfehlung) für eine Dosis zum Anfange rechnen. Zum Klystieren nimmt man zwei bis vier Drachmen auf ein Pfund kochendes Wasser oder Milch; zur Vertreibung des Ungeziefers streuet man sie auf den Kopf; besser thut man indessen, sie in ein Kissen genäht aufzulegen. Ist Tinea vorhanden, so muſs man ihren Gebrauch unterlassen.

Zu dieser Abtheilung gehören auch noch folgende weniger gebräuchliche Mittel:

* *Herba Cicutae aquaticae*, Wasserschierling.

Das Kraut der *Cicuta virosa* hat ähnliche Wirkungen als das *Conium maculatum*, und wirkt noch heftiger, verliert aber viel von seiner Eigenschaft durchs Trocknen.

* *Herba Cicutariae*, Kälberkropf, Tollkörbel.

Das Kraut von *Chaerophyllum silvestre*, von schwachem widrigen Geruch und bitterlichem Geschmack. Seine narkotischen Wirkungen sind sehr unbedeutend, in Kamtschatka soll es sogar eine sehr gewöhnliche Speise seyn; giftiger ist nach einigen Erfahrungen die Wurzel. Von Osbeck, einem schwedischen Wundarzte, und Sohn des berühmten Reisenden, ist es als ein specifisches Mittel gegen venerische Krankheiten empfohlen worden. Es muſs im Anfange der Blüthenzeit eingesammelt, und davon, so wie aus den getrockneten Blumen ein Extract bereitet werden. Von diesem macht man Pillen zu zwei Gran, davon der Kranke jeden Abend und Morgen drei Stück drei Wochen lang nimmt.

Unter der Zeit trinkt er ein Decoct von einer Unze Chinawurzel, und fährt damit sechs Wochen lang fort, wobei er nichts anders als ein Loth Fleisch zu Mittag, und eben so viel zu Abend mit einem kleinen französischen Brod, wie bei der Winslow'schen Kur verzehrt. Nachdem diese Pillen drei Wochen lang gebraucht worden, giebt man zugleich (das wahre Specificum!) *Pilulae e Hydrargyro muriatico corrosivo Ph. Succ.* einen jeden Morgen, ohne mit jenen aufzuhören. Welcher Arzt, der die Geschichte der Arzneikunde kennt, kann wohl noch an solche specifische Mittel gegen venerische Krankheiten glauben!

* *Radix* und *Flores Paeoniae*, Gichtrosen.

Frisch sind die Wurzeln der *Paeonia officinalis* widerlich und etwas betäubend, getrocknet aber verlieren sie diese Eigenschaften, und bleiben dann bloſs mehlig und etwas zusammenziehend. Gegen Epilepsie und Zuckungen ist dieſs Mittel wohl zu unschuldig. Auf ähnliche Weise verhält es sich mit den Blüthen; auch diese verlieren getrocknet ihren etwas narkotischen Geruch. Der Syrup, welchen man sonst aus ihnen verfertigte, ist daher auch auſser Gebrauch gekommen.

* *Semen Staphisagriae*, Stephanskrautsaamen.

Das *Delphinium Staphisagria*, welches diesen Saamen trägt, ist eine ein- oder zweijährige Pflanze, die im südlichen Europa wächst. Der Saame ist ziemlich groſs, rauh, unregelmäſsig dreieckig, graulichschwarz, und enthält einen öligen, anfangs weiſsen nachher gelblichen Kern. Sowohl die Schaale als der Kern besitzen einen sehr scharfen, brennen-

den und ekelhaft bittern Geschmack. Die Schärfe zieht das Wasser zum Theil, der Weingeist aber gänzlich aus. Durchs Pressen erhält man ungefähr $\frac{3}{16}$ Oel.

Fünf Scrupel, welche man einem Hunde eingab, erregten anfangs Würgen, er fiel zur Erde nieder, und war unvermögend, wieder aufzustehen, trank kein Wasser, verlor die Stimme, bekam Zuckungen, Urin und Koth giengen unwillkührlich von ihm ab; es folgte völlige Unempfindlichkeit, allgemeine Muskelschwäche und der Tod. Bei der Oeffnung fand man Magen, Gedärme und andere Eingeweide an mehrern Stellen entzündet.

Innerlich macht man wenig oder gar keinen Gebrauch mehr von diesen Saamen; zum Brechmittel, wozu sie einige sonst anwendeten, taugen sie schlechterdings nicht, und eben so wenig haben wir sie als wurmwidriges Mittel nöthig. In Klystieren räth sie Thilenius gegen Ascariden; sie reizen aber leicht zu heftig.

Aeufserlich hat man sich ihrer hauptsächlich zur Vertreibung der Läuse bedient. Man läfst sie stofsen und mit Essig versetzen, oder in einer Salbe anwenden. — Neuerdings sind sie von *Rauque* in Verbindung mit Opium als ein vorzüglich Mittel gegen die Krätze empfohlen. Mann nimmt zwei Loth dieser Saamen, stöfst sie, läfst sie in anderthalb Litre Wasser kochen, so dafs ein Litre zurückbleibt, seihet die Abkochung durch, und setzt 24 Gran gröblich zerschnittenes rohes Opium hinzu. Man reibt dann die Krätzpusteln, wovon die eiternden vorher aufgestochen seyn müssen, mit einem Tuche, das in die Abkochung getaucht ist, bei kühler Witterung warm täglich zweimal ein. Wird die

Haut zu sehr gereitzt, so verdünnt man die Auflösung. Von dem Reize kommen zuweilen mehrere Blattern auf der Haut hervor, die aber nicht von der Krätze herrühren. Dies Mittel hilft gemeiniglich in vier bis eilf Tagen, und hat überdies den Vorzug, daſs es die Wäsche nicht verdirbt. Man kann auch dadurch zurückgetretene Krätze wieder hervorlocken.

* *Radix Mandragorae*, Alraunwurzel.

Die Wurzel der *Atropa Mandragora*, welche allerdings ein sehr wirksames narkotisches Mittel ist, das der Belladonna ähnlich wirkt, aber nicht so scharf als diese ist. Mann kann sie leicht entbehren, da es uns an ähnlichen Mitteln gegen Gicht, Scirrhus, Epilepsie, Hysterie, Kolik etc. nicht fehlt.

* *Herba Solani vulgaris*, gemeiner Nachtschatten.

Die narkotischen und schmerzstillenden Eigenschaften, die dem Kraute des *Solanum nigrum* zugeschrieben werden, scheint es nur frisch zu besitzen. Man hat es sonst gegen Hautkrankheiten, Drüsengeschwülste, bösartige Geschwüre, Wassersucht, Harnverhaltung benutzt, in neuern Zeiten aber sehr wenig Anwendung davon gemacht.

F. Blausäurehaltige Mittel.

Die Blausäure hat man erst vor kurzem in reinem Zustande als Arzneimittel anzuwenden angefangen, schon längst hat man aber von ihr, in den verschiedenen Pflanzentheilen, welche sie enthalten, ohne von ihrer Gegenwart etwas zu wissen, Gebrauch gemacht. Sie ist in diesen immer mit einem flüchtigen Oele verbunden, und scheint in dieser

Verbindung noch eine gröfsere Wirksamkeit zu besitzen, als im reinen Zustande.

Kein anderes narkotisches Mittel vermag so schnell alle Reizbarkeit zu zerstören, wenn es in hinlänglichen Dosen genommen wird, als dieses. Es tödtet in grofsen Gaben selbst erwachsene Menschen äufserst schnell. Man weifs, dafs solche nach vorhergegangenen Magenbeschwerden und Verlust der Sprache, ohne Erbrechen, Laxiren und Convulsionen vorher zu leiden, gestorben sind. In etwas geringern Gaben erregt es aber auch zuweilen Convulsionen, Tetanus, Lähmungen, Schwindel, Schlagflufs. Es scheint besonders und zuerst auf die Nervengeflechte des Unterleibs zu wirken, und kann deshalb als Arzneimittel bei krampfhafter Reizbarkeit derselben besonders gute Dienste leisten. Einige Personen können sich durch kleine Dosen derselben auch in eine äufserst angenehme Seelenstimmung versetzen. — Man hat vielfältig Versuche mit ihm an Thieren angestellt. Es zeigte seine Eigenschaft, das Leben zu zerstören, sowohl bei warmblütigen als kaltblütigen Thieren, selbst bei Aalen, und es giebt wohl kein allgemeineres Pflanzengift, als dieses. Es wirkt nicht nur, wenn es im Magen eingeführt wird, sondern auch, wenn man es in Klystieren beibringt, oder in die Blutgefäfse einspritzt. Die Muskeln gerathen anfangs in Convulsionen und darauf in einen gelähmten Zustand. Früher zeigt sich diese Wirkung im Rumpfe und in den Extremitäten, später im Kopfe. Manche Thiere erbrechen sich auch, purgiren und harnen häufig. Auf blofsgelegte Nerven unmittelbar applicirt, erregt es gar keine Wirkungen. — Bei den Thieren, die durch dieselbe getödtet worden sind, findet man

im Magen gar keine Spuren von Entzündung, er ist im Gegentheil mit einem zähen Schleim überzogen. Die Blutadern strotzen vom Blute, die Lungen sind entzündet, die harte Hirnhaut und die graue Substanz des Gehirns sind gleichfalls mit Blute angefüllt, die Pulsadern hingegen sind leer. Das Blut selbst ist gewöhnlich in sehr flüssigem Zustande gefunden worden; doch hat man es zuweilen auch unverändert, ja sogar koagulirt gefunden. Dies läſst sich aus dem, was oben beim Opium schon bemerkt worden, erklären. — An dem menschlichen Körper haben mehrere Aerzte ähnliche Erfahrungen beim anhaltenden Gebrauch geringerer Gaben gemacht. Man hat gefunden, daſs Menschen, die ein sehr dickes, zähes, schwarzes Blut hatten, wenn sie sich dieses Mittels einige Zeit lang bedienten, ein weit flüssigeres und rötheres bekamen.

Wir ersehen aus dem Angeführten, daſs die Wirkungen der Blausäure von denen aller andern narkotischen Stoffe abweichen; sie hat weder das Erhitzende des Opiums und Crocus, noch die Schärfe der vorher abgehandelten Mittel, am meisten kommt sie noch in ihren Wirkungen mit denen der Krähenaugen überein. Vom Lichte leidet die Blausäure sehr, und wird dann in ihren Wirkungen reizend und unerträglich.

Das eigentliche Gegenmittel gegen die Wirkungen dieser Säure sind Alkalien, Kali, Natron und besonders Ammonium; indessen thut auch die Milch als ein verdünnendes und einwickelndes Mittel ihre Dienste.

Die hieher gehörigen einzelnen Mittel sind folgende:

21. *Acidum borussicum*, Blausäure.

Die reine Blausäure ist besonders von Brera in asthenischen Entzündungen mit Fieber begleitet, unter denselben Umständen, wie das Kirschlorbeerwasser, angewandt worden. Die beste Form, sie zu geben, ist die Auflösung in Weingeist. Nachdem die Auflösung mehr oder weniger enthält, richtet sich auch die Dosis. Man mufs mit kleinen Gaben anfangen, und von ihnen zu gröfsern übergehen. Genauere Bestimmungen werden sich erst geben lassen, wenn sie von mehrern Aerzten geprüft ist.

22. *Aqua laurocerasi*, Kirschlorbeerwasser.

Dies ist die gewöhnliche Form, in welcher man die Blausäure anzuwenden pflegt. Es wird aus den frischen Blättern des Kirschlorbeerbaums (*Prunus Laurocerasus*) bereitet, indem man zwei Pfund derselben zerschnitten mit so viel Wasser als nöthig ist, um bei sehr gelindem Feuer drei Pfund abziehen zu können, übergiefst. Das destillirte Wasser mufs in gläsernen, gut verstopften Flaschen an einem kühlen Orte aufbewahrt werden. Es hat ganz den Geschmack der bittern Mandeln. Die Blausäure ist in ihm, so wie in allen folgenden Mitteln, in einem flüchtigen Oele gelöst.

Man braucht es hauptsächlich in folgenden Krankheiten:

1. In Stockungen in dem Pfortadersystem, in dem sogenannten schwarzgalligen Zustande, da es, wie wir oben gesehen haben, die Eigenschaft besitzt, das dicke, schwarze Blut flüssiger und röther zu machen. Die Krankheiten, welche aus diesem Zustande entspringen, sind besonders Melancholie und Manie, Hypochondrie und Hysterie, Hämorrhoi-

dalbeschwerden, anomale Hämorrhoiden, Blutbrechen, blutige Diarrhöe, schwarze Krankheit, Unordnungen in den Katamenien, Wechselfieber, Herzklopfen, Dyspnöe u. s. w. Der Unterleib ist dabei aufgetrieben, doch weich, gewöhnlich auch ohne Schmerzen; zuweilen entstehen aber heftige Krämpfe, die Stühle sind entweder trocken und zähe, oder auch dünn und schwärzlich, das Gesicht ist blaſsgelb oder auch todtenfarben, die Augen sind trübe, die Seele ist zur Traurigkeit gestimmt, der Schlaf ist gestört etc. Man kann es dann mit Spieſsglanz, salzsaurem Baryt und andern Mitteln verbinden. Auch setzt man es in solchen Fällen oft sehr zweckmäſsig zu Klystieren. Thilenius hält bei diesem schwarzgalligen Zustande kein Mittel für wirksamer, als dieses.

2. In Krankheiten der Drüsen, scirrhösen Verhärtungen und Krebs, besonders in scrofulösen Krankheiten der Kinder, in Anschwellung der Gekrösdrüsen, Atrophie etc., ebenfalls in Verbindung mit Spieſsglanz und salzsaurem Baryt. Auch äuſserlich läſst es sich in diesen Fällen anwenden. Das neuerdings von Cheston gebrauchte Mittel gegen Lippenkrebs und andere böse Geschwüre besteht aus 4 Unzen frischen Kirschlorbeerblättern, die mit 2 Pfunden kochendem Wasser übergossen werden. Nach dem Erkalten wird der Aufguſs durchgeseiht, mit vier Unzen gereinigtem Honig versetzt, und mittelst Compressen applicirt.

3. In schmerzhaften und krampfhaften Zufällen verschiedener Art, wenn sie mit einem asthenischen Zustande verbunden sind, auch in Rheumatismus und Gicht unter diesen Umständen.

4. In

4. In fieberhaften Krankheiten. Brera bedient sich desselben, als des Hauptmittels, in der sthenischen Lungenentzündung nach vorausgegangenem Aderlafs, und in asthenischen Fiebern, die von inflammatorischen Symptomen begleitet werden; also ungefähr in demselben Falle, wo auch die Digitalis so hülfreich ist.

5. In der Lungensucht. Da mit dieser Krankheit asthenische Brustentzündung verbunden ist, und Kirschlorbeerwasser den krampfhaften Husten erleichtert, so ist es allerdings ein zweckmäfsig Mittel darin, und oft zweckmäfsiger als Opium, da es nicht erhitzt.

6. Aeufserlich kann man es bei chronischen Augen- und Augenliederentzündungen als Augenwasser brauchen, besonders wenn sie schmerzhaft sind.

Man giebt es täglich drei- bis viermal zu zehen bis zwanzig Tropfen, und steigt damit allmählich zu sechzig und achtzig. Bey Klystieren mufs man ebenfalls vorsichtig seyn; man kann höchstens noch einmal so viel auf die Dosis rechnen.

Rec. *Aquae laurocerasi unciam unam,*
Barytae muriaticae drachmam unam.
M. D. S. Täglich drei- bis viermal funfzehn Tropfen.

Hopf.

Rec. *Tincturae castorei,*
— *valerianae aethereae,*
aquae laurocerasi ana semunciam.
M. D. S. Alle drei Stunden vierzig Tropfen.

23. *Amygdalae amarae*, bittere Mandeln.

Die bittern Mandeln liefert uns so gut, als die süſsen, der Mandelbaum (*Amygdalus communis.*) Durch verbesserte Cultur dieser Bäume kann man die bittern in süſse verwandeln, so wie letztere bei vernachlässigter Behandlung wieder in jene übergeben. Vielen Thieren sind sie so gut als das Kirschlorbeerwasser ein Gift; im menschlichen Körper erregen sie in Menge genossen Erbrechen, das ihn vor andern nachtheiligen Wirkungen schützt. Man hat sie gegen Wechselfieber, Epilepsie, Wasserscheu gerühmt, sie auch als ein *Anthelminticum* benutzt. Jetzt macht man indessen keinen andern Gebrauch von ihnen, als daſs man sie in kleinern Quantitäten zu den Emulsionen aus süſsen Mandeln des Wohlgeschmacks wegen setzt und ein Wasser davon destillirt, das unter dem Namen *Aqua amygdalarum* die Stelle des sonst üblichen

* *Aqua cerasorum*, Kirschwassers

vertritt. Dieses bereitete man nämlich aus den Kernen der Vogelkirsche (*Prunus avium*) durch Destillation. Es ist seinen wesentlichen Bestandtheilen nach als ein sehr verdünntes Kirschlorbeerwasser zu betrachten, dessen man sich daher bloſs als Zusatz zu Mixturen bedient, um ihnen einen angenehmen Geruch und Geschmack zu geben.

* *Aqua florum acaciae*, Schlehenblumenwasser.

Es wurde sonst durch die Destillation aus den frischen Blumen des Schlehendorns (*Prunus spinosa*) gewonnen, die ebenfalls Blausäure enthalten. Valerius Cordus schrieb ihm purgierende Eigenschaften zu, allein diese sind wenigstens äuſserst

gering, und es kann daher keineswegs, wie einige glauben, als ein schwaches Laxiermittel für Kinder betrachtet werden. Es ist ganz überflüssig! Eben so sind auch der Schlehenblumensyrup (*Syrupus florum Acaciae*) und der Pfirsichblüthensyrup (*Syrupus florum Persicae*) sehr entbehrlich.

24. *Cortex Pruni Padi*, Traubenkirschenrinde.

Die Rinde des *Prunus Padus* riecht, wegen der darin enthaltenen ansehnlichen Menge von Blausäure stark nach bittern Mandeln; zu ihren übrigen Bestandtheilen gehören Harz, bitterer Extractivstoff und Gerbestoff, sie schmeckt daher bitterlich-zusammenziehend. In ihr vereinigen sich die narkotischen Kräfte der Blausäure mit den tonischen des Extractivstoffs und Gerbestoffs, wodurch sie also ein sehr wirksames Mittel wird. Starke Gaben erregen Kopfweh, Schwindel, Erbrechen und Purgieren.

Man hat sie schon früher gegen Wechselfieber und gegen venerische Krankheiten gebraucht, vor kurzem ist sie von Bremer vorzüglich gegen Gicht, Rheumatismus und die Lähmungen, die sie zu Folge haben, empfohlen worden. Auch bei Phthisis schaffte sie Erleichterung. Sie wirkt hauptsächlich auf Schweiſs und Urin, und erleichtert oft schon in 24 Stunden. Gelähmte wurden in vier Wochen geheilt. Sthenischer entzündlicher Zustand gestattet natürlich ihren Gebrauch nicht.

Man kann sie in Pulver oder auch in folgendem *Infuso-decocto* geben, welches alle wirksamen Bestandtheile enthält, da dem bloſsen Decocte der Gehalt an Blausäure und flüchtigem Oele abgehen würde.

Rec. *Corticis pruni padi unciam unam,*
Spiritus vini rectificati uncias duas,
aquae communis uncias quinque.
Digere leniter in vase clauso,
post refrigerationem exprime.
Corticis remanentiam coque
in aquae communis unciis octo
ad remanentiam unciarum quatuor
Decoctum colatum cum infuso
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll.

Man kann aus dieser Rinde auch ein Wasser destilliren, welches noch mehr Blausäure enthält, als das Kirschlorbeerwasser, und eben so gut wie dieses in krampfhaften Beschwerden des Unterleibs etc. benutzt werden kann.

Aus diesem und andern der bisher erwähnten Mittel läfst sich auch das flüchtige Oel mit der Blausäure verbunden absondern; allein dieses ist wegen seiner heftigen Wirkungen (denn es tödtet Thiere augenblicklich) nicht wohl als Arzneimittel anwendbar.

G. Mittel, deren narkotisch wirkende Bestandtheile weniger bekannt sind.

25. *Lignum Visci*, Mistelholz.

Der Mistel ist ein Schmarotzerstrauch, der auf verschiedenen Bäumen, sowohl noch grünen, als schon dürren, sowohl auf Laub- als Nadelholz wächst. Nach den Bäumen, aus welchen er seine Nahrung zieht, soll er auch verschiedene Kräfte besitzen, was von andern geleugnet wird. So gut indessen eine Pflanze nach dem verschiedenen Boden,

auf welchem sie wächst, mehr oder weniger wirksam seyn kann, so kann dieses bei dem Mistel allerdings auch von den Bäumen abhängen. Durch die Erfahrung ist dies freilich noch nicht genau bestimmt. Gemeiniglich braucht man aus Achtung gegen die alten Aerzte den Eichenmistel, welchen sie am meisten rühmten.

In der Rinde des Holzes sitzt bei ihm die meiste Kraft, man darf diese daher nicht abschälen lassen. So lange die Stengel frisch sind, haben sie einen ekelhaften Geruch und zusammenziehendən Geschmack; trocken afficiren sie weder den einen, noch den andern Sinn auf eine bedeutende Art; wenn man sie indessen lange kauet, so empfindet man einen bitterlichen etwas gewürzhaften Geschmack, der dem der Pfirsichkerne nicht unähnlich ist. Sollten diese Stengel vielleicht auch Blausäure enthalten?

Der Mistel äufsert keine in die Augen fallenden Wirkungen auf den menschlichen Körper, er vermehrt weder Secretionen, noch Excretionen; wahrscheinlich mufs er als ein ganz gelindes Stärkungsmittel, das zugleich nicht nur vermittelst des Schleims als einwickelndes Mittel, sondern auf ähnliche Weise, als die narkotischen Mittel, nur in geringerm Grade, die Reizbarkeit mindert, betrachtet werden. Zu den eigentlichen narkotischen Mitteln gehört er freilich nicht.

Man hat ihn nicht nur in ältern, sondern auch in neuern Zeiten als ein Mittel von ausgezeichneter Wirksamkeit in der Epilepsie betrachtet. Starke, Baldinger, Hufeland u. a. haben ungeachtet seines schwachen Geruchs und Geschmacks viel Nutzen von ihm gesehen; und da die Kräfte eines

Mittels nicht bloſs nach den sinnlichen Empfindungen beurtheilt werden können, sondern durch Erfahrung ausgemittelt werden müssen, so wär es thörig, die Zeugnisse groſser Aerzte gerade zu läugnen zu wollen. Giebt man ihn freilich, wie es häufig geschieht, mit Baldrian, Zinkoxyd, Kupfersalzen etc. oder wenn die Krankheit regelmäſsigere Anfälle macht, mit China verbunden, so bleibt es sehr zweifelhaft, was auf Rechnung dieses Mittels kömmt.

Nicht nur in der Epilepsie, sondern auch im Veitstanz, convulsivischem Asthma, Hysterie, und andern krampfhaften Krankheiten, in Lähmungen, Schwindel, Apoplexie, Gicht, Ruhr, stark flieſsenden Hämorrhoiden und Katamenien etc. ist er gebraucht worden. Der Beobachtungen sind indessen bisher zu wenig, als daſs man ihn in andern Krankheiten als convulsivischen empfehlen könnte.

Man giebt ihn entweder in Substanz zu 10 bis 30 Gran täglich einigemal, oder einem Absude zu einer halben bis anderthalb Unzen.

Rec. *Ligni visci unciam unam*
Coque cum
aquae fontanae libris duabus
Sub finem coctionis adde
radicis Liquiritiae drachmam unam.
Colatura D. S.
Alle drei Stunden eine Tasse voll.

Auſserdem hat man ihn auch in solchen krampfhaften Krankheiten den Klystieren zugesetzt.

26. *Herba Cannabis sativae*, Hanfkraut.

Der Hanf wächst im Orient und in den südlichen russischen Provinzen wild, bei uns wird er

häufig gebaut. Er hat einen betäubenden Geruch, der wohl bei gröſserer Intensität Schwindel und Trunkenheit verursacht. In den Morgenländern bedient man sich seiner, wie des Opiums, um sich in eine angenehme Stimmung zu setzen, er erheitert, wie Opium, mäſsig genossen, anfangs den Geist, macht muthig, vermehrt den Reiz zum Beischlafe; allein in starken Dosen verursacht er ebenfalls Schlaf, Taumel, Betäubung, Zittern der Glieder, Körper- und Geistesschwäche. Man genieſst ihn auf verschiedene Weise, theils gepulvert, theils in Aufguſs, in Abkochung und Extract, rein oder in Zusammensetzungen mit verschiedenen andern Dingen, Opium, Ambra, Moschus, Gewürzen, unter welchen der Maslac die bekannteste ist. In mancher Gegend wird er auch wie Tabak geraucht.

Der Hanf scheint wirklich in seinen Eigenschaften zunächst an das Opium zu gränzen, von europäischen Aerzten ist aber noch wenig Gebrauch von ihm gemacht worden. Molwiz hat neuerlich das weinige Extract von zwei Theilen Hanfkraut, und einem Theil Safran als Surrogat des Opiums vorgeschlagen.

27. *Agaricus muscarius*, Fliegenschwamm.

Der Fliegenschwamm wächst in manchen Gegenden, besonders in sandigen, auf Wiesen und in Wäldern häufig; er besitzt sehr viel Schärfe und einen widrigen Geruch. Den Namen hat er von seiner Eigenschaft, die Fliegen zu tödten. Auf den Menschen wirkt er wie ein berauschend Mittel, er versetzt ihn in eine solche Wuth, daſs er keine Gefahr mehr scheut. In den frühesten Zeiten haben die Nordländer, die sich den Namen der Helden

erwerben wollten, von ihm Gebrauch gemacht, um sich Muth in den Schlachten zu geben; und noch jetzt bedienen sich seiner die Ostiaken, Jakuten, Samojeden, Tungusen, Kamtschadalen und Koräken, worüber uns schon ältere Reisende viel Interessantes mitgetheilt haben. Die neuesten Nachrichten haben wir von Langsdorf erhalten, er erzählt uns folgendes:

Der kamtschadalische Fliegenschwam ist von dem unsrigen dadurch unterschieden, daſs er einen in der Mitte nabelförmig erhöhten Hut hat, und sein Stiel gegen die Basis zu dem Ansehen nach mehr verdickt ist, auch sind die Lamellen nicht weiſs, sondern gelblich. Die Kamtschadalen und Koräken genieſsen ihn als ein berauschendes Mittel, wie andere Nationen den Wein und Branntwein. Sie sammeln ihn in den heiſsesten Monaten und trocknen ihn an Fäden geschnürt an der Luft. Sie verschlucken ihn am liebsten getrocknet und gleich einen Bolus zusammengerollt und ungekaut; denn durch das Kauen sollen nach ihrer Aussage Magenbeschwerden verursacht werden. Um sich frölich zu machen, ist gewöhnlich ein einziger groſser oder zwei kleine Fliegenschwämme hinreichend, doch ist auch zuweilen die Disposition des Körpers anders, und dieselbe Person verträgt dann mehrere. Fleiſsiges Nachtrinken von kaltem Wasser soll die narkotische Wirkung erhöhen, welche eine halbe, zuweilen auch erst 1 bis 2 Stunden nach dem Genusse anfängt. Sie äuſsert sich durch ein Ziehen und Zucken in den Muskeln und Sehnenhüpfen, worauf nach und nach Schwindel, Taumel und Schlaf entsteht. In gröſserer Menge genossen entsteht ein Erbrechen, aber auch, wenn alle Pilze dadurch wie-

der ausgebrochen werden, so dauert doch die Trunkenheit und Betäubung fort; ja die Symptome nehmen selbst zu. — Die Art des Taumels kömmt mit jener des Weines und Branntweins überein, die vom Fliegenschwamm Berauschten sind freudigen Gemüths. Im geringen Grade entstehen Sehnenhüpfen, im höhern aber Zuckungen der Extremitäten; Neigung zum Tanze und die sonderbarsten Pantomimen mit den Händen. Die Kopf- und Halsmuskeln sind in beständig convulsivischem Zustande, bei übermäſsigem Genusse entstehen wahre Convulsionen. Die im geringen Grade Intoxirten sind nach eigener Aussage auſserordentlich leicht auf den Beinen, und dann für körperliche Bewegung und Leibesübung überaus geschickt. Die geringste Willenskraft äuſsert auf die in diesem Zustande sehr gereitzten Nerven die stärkste Wirkung. Die Nerven regieren nach einer eignen und verstimmten Thätigkeit, gleichsam ohne Einfluſs oder Verbindung mit der höhern Willenskraft, die Muskeln, und so entstehen die sonderbarsten und fast unglaubliche Erscheinungen. Eine eigene und bemerkenswerthe Wirkung äuſsert dieser Schwamm auf den Urin; dieser bekömmt nämlich nach dem Genusse stärkere narkotische Kraft als der Schwamm selbst, und diese Kraft äuſsert sich selbst noch eine beträchtliche Zeit nach dem Genusse. Ein Mensch, der z. B. heute von dem Fliegenschwamm mäſsig berauscht war, und morgen seinen mässigen Taumel gänzlich ausgeschlafen hat, wird nun, völlig nüchtern, durch den Genuſs einer Tasse seines Urins bei weitem stärker berauscht, als er es gestern von den Pilzen war. Es ist daher nichts Seltenes, daſs dieser Urin von Trunkenbolden aufbewahrt, und gelegentlich als Liqueur getrunken wird; denn diese Wirkung

erstreckt sich auf jeden Einzelnen, der den Urin trinkt. Die nüchternen Koräken lauern daher den Pilzberauschten bei der Urinentledigung auf, um in Ermangelung der Pilze doch auf diese Art einen begeisternden Labetrunk zu erhalten. Eben so merkwürdig ist der äufserst feine, flüchtige, aber doch permanent wirkende und sich fortpflanzende narkotische Stoff, welcher den Fliegenschwämmen anhängt, indem sich die Wirkung des Urins von einem und demselben genossenen Pilze auf eine zweite Person, der Urin dieser zweiten auf eine dritte, und so unverändert durch die Organe dieser animalischen Secretion auf die vierte und fünfte Person äufsert. — Selbst die Rennthiere, welche diesen Schwamm geniefsen, fallen nieder, rasen eine Zeit lang, und schlafen dann tief ein. Wenn die Koräken ein solches wildes Rennthier treffen, binden sie ihm die Füfse, bis es ausgeschlafen und der Schwamm seine Kräfte verloren hat, alsdann stechen sie solches erst todt. Bringen sie es aber in dem Schlafe oder in der Tollheit um, so gerathen alle diejenigen, welche dessen Fleisch essen, in eine solche Raserei, als ob sie wirklich den Fliegenschwamm genossen hätten. — Die Koräken ziehen den Fliegenschwamm dem Branntwein der Russen bei weitem vor und behaupten, dafs man nach dem Genusse desselben niemals Kopfweh oder anderm Uebelbefinden ausgesetzt sey. Aeufserst selten soll der allzuunmäfsige Genufs des Fliegenschwammes unter Convulsionen nach 6 bis 8 Tagen getödtet haben. Der mäfsige Genufs soll niemals übele Folgen hinterlassen. Wenn wider Erwarten nach dem mäfsigen Genufs desselben ein Drücken im Magen oder eine sonstige Beschwerde entsteht, so sollen 2 bis 3 Löffel voll Fett, Thran, Butter und Oel ein untrüglich Mittel seyn,

alle übeln Wirkungen zu besänftigen. Die Natur des Fliegenschwamms (so schliefst Langsdorf) bietet also den Philosophen, Aerzten und Naturforschern reichen Stoff des Nachdenkens; — die *Materia medica* könnte vielleicht mit einem der wirksamsten Mittel bereichert werden, und der vernünftige Arzt fände in ihm das kräftigste Mittel, bei Lähmungen und andern Krankheiten der Extremitäten auf den Körper zu wirken.

Bekanntlich hat man den Fliegenschwamm auch schon seit geraumer Zeit als ein wichtiges Arzneimittel, besonders gegen die Epilepsie empfohlen. Er hat in manchen Fällen gute Dienste geleistet, in andern sie aber auch versagt. Nach Whistling darf man nur die Wurzel brauchen, weil diese nicht die giftigen Eigenschaften besitzt, weder Uebelkeit, noch Erbrechen und Taumel bewirkt. Sie wird in trockener warmer Luft oder im Ofen getrocknet, dann gepulvert; das Pulver aber ebenfalls an einem trockenen Orte aufbewahrt. Man kann von demselben täglich dreimal einen halben bis ganzen Scrupel, ja ein ganzes Quentchen mit Wasser nehmen lassen. In Verbindung mit Essig soll es noch wirksamer seyn.

Aufser in der Epilepsie hat man den Fliegenschwamm auch noch innerlich und äufserlich gegen Verhärtungen der Mandeln und anderer Drüsen, gegen Kröpfe, gegen harte Geschwülste, gegen phagadänische, schwammige und andere Geschwüre in den weichen Theilen und in Knochen, besonders um die harten Ränder derselben zu erweichen, mit Nutzen gebraucht. Man streut äufserlich das Pulver in dieselben; ensteht Schmerz darauf, so mufs man seinen Gebrauch unterlassen, weil ihm gewöhnlich Entzündung folgt.

28. *Herba et radix Spigeliae*, Kraut und Wurzel der Spigelie.

Die *Spigelia anthelmia*, welche dies Arzneimittel abgiebt, ist eine einjährige Pflanze, die ins mittägige Amerika, besonders Brasilien, zu Hause gehört, aber auch auf den westindischen Inseln gezogen wird. Ihr Geschmack ist fade. Wir haben sie durch Brown kennen gelernt. Nach ihm ist sie das sicherste Mittel gegen Spuhlwürmer, selbst wenn Fieber und Zuckungen vorhanden sind. Man läſst eine bis drei Drachmen der Pflanze mit vier Unzen kochendem Wasser übergieſsen, und die Colatur den Tag über in drei Portionen verbrauchen. Den dritten oder vierten Tag räth man ein Purgiermittel zu geben.

In stärkern Dosen verursacht sie Schlaf und Funkeln vor den Augen, auch soll sie dann Brechen und Purgieren bewirken. Von ihren narkotischen Eigenschaften macht man aber keinen Gebrauch.

29. *Radix Spigeliae marilandicae*, die Wurzel der mariländischen Spigelie.

Die *Spigelia marilandica* ist eine ausdauernde Pflanze, von widrigem Geruch und Geschmack, die im südlichen Karolina auf fettem Boden wächst. Von ihr wird nicht die ganze Pflanze, sondern bloſs die Wurzel gebraucht, welche wirksamer als die vorige gegen Würmer seyn, und gleichwohl selbst in groſsen Dosen nicht leicht übele Zufälle, kein heftiges Brechen und Purgieren erregen soll. Eine zu reichliche Gabe verursacht indessen Schwindel, Dunkelheit vor den Augen, krampfhafte Bewegungen in denselben, wodurch sie als eine Kugel herumgedreht wurden u. s. w. Wir haben sie haupt-

sächlich durch die beiden Charlestowner Aerzte Linning und Garden als ein Wurmmittel kennen gelernt. Sie ist aber nicht nur in chronischen Wurmzufällen und in Wurmfiebern, sondern auch in blofsen Schleimfiebern sehr wirksam. Gewöhnlich führt sie, schon zu einem halben Quentchen gereicht, etwas ab; und wofern sie dies nicht thut, so mufs man etwas versüfstes Quecksilber oder Rhabarber zusetzen. Man giebt Erwachsenen 60 bis 70 Gran in Pulver, und zwei Quentchen bis eine halbe Unze im Aufgufs. Für ein zweijähriges Kind sind 12 Gran in Pulver und 20 in Aufgufs hinreichend. Sollte man eine zu starke Gabe gegeben haben, und dadurch Betäubung und Schwindel entstanden seyn, so werden diese Zufälle bald durch geistige Mittel, welchen man Safran oder ein ätherisches Oel zusetzt, gehoben; auch kann man sie durch gleich hinzugefügte ätherische Oele und durch Purgiermittel verhüten.

IV.

Scharfe Mittel.

Man kann jede Substanz scharf nennen, welche, dem Körper überhaupt, oder diesem und jenem Theil desselben applicirt, einen heftigen und unangenehmen Reiz verursacht, der im Munde und Schlunde die Empfindung des Kratzens, Brennens, Beifsens, und wirkliche Entzündung bewirkt, der, im Magen und Darmkanal gelangt, Brechen und Purgiren, ja *Gastritis* und *Enteritis* zu Folgen haben kann, der ferner die Haut reizt, sie röthet, schmerzhaft macht, in einen entzündlichen Zustand versetzt, Ausschläge und Blasen auf ihr erzeugt, der, in die Nase eingeführt, Jucken und Niesen erregt etc. Hier reden wir indessen nicht von allen diesen scharfen Substanzen, sondern schliefsen erstlich diejenigen davon aus, welche aus dem Mineralreiche stammen, dann diejenigen, welche zugleich narkotische Wirkungen besitzen, und drittens auch die, welche hauptsächlich wegen ihres Aroma als Mittel benutzt werden, um den Magen in gröfsere Thätigkeit zu setzen und die Verdauung zu befördern. — Es ist übrigens kaum nöthig, zu bemerken, dafs erstlich diese Mittel bald mehr, bald weniger heftig wirken, und dafs zweitens nicht jedem alle diese Wirkungen zugleich zukommen, sondern dafs sie oft nur die-

sen und jenen Theil auf eine der gedachten Arten afficiren; kurz, daſs sie sowohl dem Grade, als der Qualität nach sehr verschieden sind. Die Stoffe, welche diese Wirkungen hervorbringen, sind besonders folgende:

1. Cantharin. So wollen wir das scharfe Princip nennen, das sich aus den Canthariden absondern läſst, und sich besonders durch folgende Eigenschaften auszeichnet: Es bildet in reinem Zustande kleine krystallinische Plättchen, die im Wasser unauflöslich, auflöslich hingegen in Oelen und im Aether, auch im kochenden Alkohol sind, aus welchem letztern sie sich aber nach dem Erkalten in krystallinischer Form absondern. Diese Substanz besitzt die Eigenschaft, Blasen zu ziehen, im höchsten Grade; man darf nur den hundertsten Theil eines Grans, auf die äuſserste Spitze eines Papierstreifens befestigt, an den Rand der innern Lippen bringen, so werden sich bald kleine Blasen bilden; ja nur einige Atome dieser Substanz in 2 bis 3 Tropfen Mandelöl aufgelöst und vermittelst eines kleinen Stücken Papiers über den Arm befestigt, brachten nach Verlauf von 6 Stunden eine Blase von der Gröſse des Papiers hervor. Diese interessanten Thatsachen verdanken wir Robiquet. Es ist nicht unwahrscheinlich, daſs auch in andern Insekten ähnliche Stoffe vorhanden sind, die man bis jetzt nur noch nicht rein abgesondert hat.

2. Harze. Unter Harzen kann man alle diejenigen in der gewöhnlichen Temperatur starren Stoffe verstehen, welche im Wasser unlöslich sind, im Weingeist hingegen, im Aether, in den fetten und ätherischen Oelen sich leicht lösen, in der Wärme

zergehen, an der Flamme sich entzünden, nach dem Verbrennen Kohle hinterlassen, mit ätzendem Kali und Natron Verbindungen eingehen, die man Harzseifen nennt, und Geruch besitzen. In ihren übrigen Eigenschaften sind die Harze sehr verschieden, ja selbst in den angeführten finden Ausnahmen statt. So läſst sich z. B. der Copal schwer im Alkohol lösen, das Guajakharz löst sich nicht im Terpentinöl, das Colophonium geht keine Verbindung mit den genannten Alkalien ein, mehrere besitzen keinen oder einen höchst unbedeutenden Geruch. Geschmack und Farbe der Harze sind übrigens fast eben so mannichfaltig, als die Pflanzen und Thiere, von welchen sie kommen. Durch concentrirte Schwefelsäure werden die Harze verkohlt, und durch anhaltendes Sieden mit Salpetersäure in Sauerkleesäure und Essigsäure verwandelt. Bei der trocknen Destillation geben die Harze kohlensaures Gas, kohlenhaltiges Wasserstoffgas, eine säuerliche Flüssigkeit, und viel brenzliches Oel; man schlieſst hieraus auf Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff als ihre entferntern Bestandtheile. Sie scheinen sich zunächst an die ätherischen Oele anzuschlieſsen, und von diesen durch einen groſsen Antheil Sauerstoff sich zu unterscheiden. Man kann daher aus ätherischen Oelen harzähnliche Producte erhalten, wenn man Sauerstoff mit ihnen chemisch verbindet. Die harzigen Stoffe quellen zum Theil schon von selbst aus den Pflanzen ziemlich rein in flüssigem Zustande, und verhärten an der Luft, oder werden durch Kunst ausgeschieden. — So wie ihre sinnlichen und chemischen Eigenschaften, so sind auch ihre Wirkungen auf den menschlichen Körper verschieden. Bei weitem nicht alle können zu den scharfen Mitteln gezählt werden, sondern viele gehören zu den folgenden

genden Klassen; manche, wie der Sandarak sind sogar ziemlich indifferent. Die hieher gehörigen haben entweder einen bloſs scharfen oder einen bittern Geschmack. Sie bewirken hauptsächlich Purgieren, manche auch Erbrechen, und äuſserlich, auf die Haut gebracht, röthen viele dieselbe.

3. Grünes Wachsharz. Wir haben das grüne Wachsharz einiger Pflanzen schon als narkotisch wirkend kennen gelernt; so verhält es sich aber nicht immer. Nicht selten ist es, wie in unsern Kohlarten, eine indifferente Substanz, zuweilen ist es aber auch scharf und purgierend, wie in dem Seidelbast. In den Körnern desselben scheint sich dieses grüne Wachsharz zu einem scharfen fetten Oele ausgebildet zu haben.

4. Schleimharze. Man kann aus einigen verhärteten Pflanzensäften, durch verschiedene Auflösungsmittel, harzige und schleimige Bestandtheile von einander scheiden, die aber in ihnen aufs innigste mit einander gemischt sind. Diese nennt man Schleimharze oder Gummiresinen. Sie lassen sich weder durch Weingeist noch durch Wasser ganz lösen, geben indessen mit letzterm milchartige Gemenge. Auch von diesen gehören nicht alle hieher, sondern nur einige, die ebenfalls, innerlich genommen, Purgieren erregen, zum Theil auch auf die Haut gelegt Entzündung verursachen.

5. Bitterer Extractivstoff. In vielen von diesen Arzneimitteln verursacht offenbar ein bitterer Extractivstoff die hauptsächlichste Wirkung, welcher sich vornemlich durch seine widrige Bitterkeit auszeichnet. Merkwürdige chemische Eigenschaften scheint er aber nicht zu besitzen. Hieher zählen

wir die bittern im Wasser und wässerigen Weingeist löslichen Stoffe der Coloquinten, der Zaunrübe, der Aloë, der Rhabarber etc. In einem der hieher gehörigen Mittel scheint eine besondere Modification des Chinastoffs, nach Art der scharfen Mittel, Brechen und Purgieren zu erregen.

6. Scillitin. Dieser Stoff, welcher neulich von Vogel als der wirksame Bestandtheil in der Meerzwiebel entdeckt wurde, bildet eine festere weifse durchsichtige Substanz von harzigem Bruche, die sich trocken zu Pulver reiben läfst, die Feuchtigkeit aus der Luft begierig anzieht, und dadurch beinahe fliefsend wird. Im Wasser löst sie sich leicht und ertheilt ihm eine klebrige Consistenz. Der absolute Alkohol löst sie ebenfalls auf, und zwar um so mehr, wenn er erwärmt wird. Ihre Auflösung im Wasser, im Weingeist und im Essig ist ungemein bitter und von einem süfsen Nachgeschmack. In einem Tiegel erwärmt bläht sich der Scillitin auf und verbreitet einen auffallenden Geruch von gebranntem Zucker; auch geht er in geistige Gährung über, wenn man die wässerige Auflösung mit Hefen einer gelinden Temperatur aussetzt. Man kann den Scillitin als eine Art bittern Extractivstoff betrachten, der sich der Natur des Zuckers nähert.

7. Kratzender Extractivstoff. Die wesentlichen Merkmale dieses von Gehlen zuerst in der Senegawurzel bemerkten, von Pfaff aber mit dem angeführten Namen bezeichneten Stoffs sind olgende: Er erscheint in trockener Gestalt braun, durchsichtig, hart, brüchig, und zieht die Feuchtigkeit aus der Atmosphäre nicht merklich an. Sein Geschmack ist auf der Zunge beifsend, und anhal-

tend im Halse kratzend; letztere Eigenschaft hat Gelegenheit zu seiner Benennung gegeben. Im Aether und in Oelen ist dieser Stoff unauflöslich, am besten löst er sich im wässerigen Weingeist; eine Abänderung desselben, die sich mehr der Natur der Harze nähert, löst sich auch im Weingeist, aber nicht im Wasser, eine andere dagegen, die mehr dem Extractivstoff gleich kömmt, im letztern und nicht im erstern. Die Auflösung im wässerigen Weingeist röthet die Lakmustinktur. Aetzlauge löst den kratzenden Extractivstoff vollkommen, und schon in der Kälte zu einer dunkeln Flüssigkeit auf. Salpetersäure macht damit eine helle und klare Auflösung, die aber zum Theil zu einer Gallerte gerinnt. An der Flamme des Lichts bläht er sich auf, entzündet sich nachher unter Verbreitung eines Geruchs nach verbranntem Weinstein, und hinterläſst eine schwammige Kohle. In einem silbernen Löffel schmilzt er nicht. Seine Bestandtheile sind noch nicht bekannt, wahrscheinlich sind sie aber von denen der Harze und Extractivstoffe nur im Verhältnisse der Bestandtheile verschieden.

8. Flüchtiger scharfer Stoff. In vielen Substanzen, die wir hieher zählen, ist ein flüchtiges scharfes Princip vorhanden, das sich bei der Destillation dem Wasser mittheilt. Seine nähere Natur ist fast bei allen noch gänzlich unbekannt. Nur bei einem Mittel hat man es abgesondert dargestellt, und fast kampferartiger Natur gefunden, nämlich bei der schwarzen Küchenschelle. Ob es sich in den übrigen auf ähnliche Weise verhalte, müssen weitere Erfahrungen lehren. Jetzt erkennen wir diesen Stoff bloſs aus seinen Wirkungen auf den thierischen Körper. Er vermag die Haut zu röthen, selbst Bla-

sen zu ziehen, und innerlich genommen, ist er ebenfalls im Stande, Entzündungszufälle hervorzubringen. Die Substanzen, welche dieses Princip besitzen, erregen, wofern nicht noch ein fixer scharfer Bestandtheil zugleich in ihnen vorhanden, nur im frischen Zustande diese Wirkungen. Durch das Trocknen verlieren sie sie schneller oder langsamer. Denn wir besitzen dergleichen Substanzen, die mehrere Jahre lang wirksam bleiben; und bei diesem ist es freilich zweifelhaft, ob ein solcher flüchtiger Stoff zugegen sey, oder ob nicht vielmehr die scharfen Eigenschaften bloſs durch die veränderte Mischung in andern fixen Bestandtheilen verloren gegangen sind. Selbst bei denen, welche ihre Wirksamkeit früher verlieren, kann dies zum Theil der Fall seyn.

In der Arzneikunde benutzen wir nicht nur die brechenerregenden, purgierenden, die Haut röthenden und blasenziehenden Eigenschaften dieser Mittel, sondern wir brauchen sie auch in kleinen Gaben, um besonders die Nerven, die Gefäſse und die Secretionsorgane mehr in Thätigkeit zu setzen. Vorzüglich wirken die mehrsten auf die Nieren, sie vermehren die Harnabsonderung, ja in gröſsern Gaben können sie Blutharnen und Entzündung der Urinwerkzeuge veranlassen. Demnächst befördern sie besonders die Expectoration, indem sie die Absonderung einer dünnern Flüssigkeit in den Lungen begünstigen. Auch das Hautorgan setzen sie in gröſsere Thätigkeit. Viele sind zugleich vortreffliche Mittel gegen Würmer und Ungeziefer. Manche von denjenigen, welche bittern Extractivstoff besitzen, kann man auch in kleinen Gaben als stärkende Mittel brauchen.

Wir wollen sie unter folgenden Abtheilungen abhandeln:

A. Mittel, welche Cantharin enthalten, und andere scharfe Substanzen aus dem Thierreiche.

B. Mittel, die vermittelst des scharfen grünen Wachsharzes, oder einem scharfen fetten Oele ihre Wirkungen hervorbringen.

C. Mittel, welche scharfe Schleimharze zu ihren wesentlichen Bestandtheilen haben.

D. Mittel, in welchen ein scharfes Harz wirksam ist.

E. Mittel, die hauptsächlich aus bittern harzigen oder extractiven Stoffen bestehen.

F. Mittel, deren Wirkung von einem flüchtigen scharfen Stoffe abhängt.

G. Mittel, die Scillitin enthalten.

H. Mittel, die durch kratzende harzige oder extractive Stoffe wirksam werden.

A. Cantharinhaltige Mittel.

Wir haben schon oben bemerkt, daſs der Cantharin nur in den spanischen Fliegen wirklich dargestellt ist; wir reden indessen wegen der Aehnlichkeit der Wirkung hier auch von den Meloearten und der Coccinelle.

1. *Cantharides*, spanische Fliegen.

Linné beschreibt die spanischen Fliegen oder Canthariden unter dem Namen *Meloë vesicatorius*, Fabricius hat sie zu der Gattung *Lytta* gezogen. Diese bekannten Käfer von metallisch-glänzender, grüner, ins Blauliche spielender Farbe, mit biegsamen Flügeldecken und zwei schwarzen gegliederten Fühlhörnern versehen, trifft man bei uns, und im

südlichen Europa, vorzüglich in trockenen Jahren im Juni und Juli auf Eschen, doch auch auf andern Bäumen und Sträuchern an. Sie haben einen starken eigenthümlichen ekelhaft-süfslichen, etwas betäubenden Geruch, der bei den getrockneten schwächer ist. Der Geschmack ist anfangs schwach harzig, hernach scharf und brennend.' Man kann sie viele Jahre aufbewahren, ohne dafs sie etwas von ihren Kräften verlieren.

Ueber die chemischen Bestandtheile haben uns Thouvenel, Beaupoil, vorzüglich aber Robiquet vielen Aufschlufs gegeben. Letzterem verdanken wir nämlich die Darstellung des eigentlich wirksamen Princips, allein eine erschöpfende Analyse hat er noch nicht geliefert. Aufser dem Cantharin hat man in einer Unze noch folgende Stoffe gefunden: a) eine gelbe im Wasser, aber nicht im Aether, auflösliche Substanz, die mit dem Cantharin zunächst verbunden ist, und vermittelst des Aethers von ihm abgesondert werden kann. Beide betragen an Gewicht 1 Dr. 2 Gr. b) Eine schwarze im Wasser lösliche extractartige Materie in eben der Quantität. c) Ein grünes flüssiges im Alkohol lösliches Oel zu 1 Dr. 8 Gr., das keineswegs blasenziehende Eigenschaften besitzt. d) 4 Dr. 36 Gr. häutigen Rückstand. e) Phosphorsäure, die gröfstentheils mit Talkerde verbunden ist, in bedeutender Menge. f) Essigsäure. g) Beaupoil fand auch noch kohlensauren, phosphorsauren, schwefelsauren und salzsauren Kalk und Eisenoxyd in geringer Menge darin.

Die Canthariden erregen, in gröfsern Gaben innerlich und äufserlich angewandt, fast alle Zufälle, die überhaupt scharfe Mittel hervorbringen. Es ent-

stehet davon Brennen im Munde, Schlunde und Magen, zuweilen Würgen und Erbrechen, später Schmerzen im Darmkanal und im After, besonders beim Stuhlgang, der dadurch vermehrt wird. Diese Schmerzen gehen, wenn die Gabe hinreichend war, in völlige Entzündung und Brand über. Schon von kleinen Gaben entsteht ein fieberhafter Zustand, der Puls wird voll und hart, die Plasticität des aus der Ader gelassenen Bluts wird vermehrt, es zeigt sich Trockenheit im Munde und heftiger Durst, der wegen der Blasen, die gewöhnlich im Munde und Schlunde entstehen, um so schwerer zu befriedigen ist; Gesicht, Hals und Unterleib schwellen an, die Augen werden herausgetrieben, die Respiration wird erschwert, es entsteht Schwindel und Ohnmacht, Schmerz im Rücken und in den Gliedern, Jucken in der Haut, Schweiſs, oft Salivation, besonders aber zeigt sich ihre Wirkung auf die Urinwerkzeuge; sie verursachen Drängen zum Harnen, Strangurie, und Ischurie, Jucken in der Harnröhre, brennenden Schmerz nach dem Urinlassen, schmerzhafte Erectionen, heftigen Schmerz im Blasenhalse, Blutharnen und völlige Entzündung dieser Theile. In kleinen Dosen vermehren sie die Secrection des Urins. — Aeuſserlich angewandt verursachen sie nicht nur auf der Haut Röthe, Hitze, Schmerz, Geschwulst und Austretung des Serums unter die Oberhaut, die sich davon in Blasen erhebt, sondern sie afficiren auch das ganze Gefäſs- und Nervensystem, erregen einen fieberhaften Zustand, mit Trockenheit im Munde und Durst, Aengstlichkeit, Unruhe, Schmerzen in den Gliedern, und besonders jenen Zufällen in den Urinwerkzeugen verknüpft, die um so heftiger sind, je reizbarer das Subject und je gröſser die Oberfläche war, die mit den spanischen Fliegen be-

deckt wurde. Bei reizlosen Personen, oder auf eine kleine Fläche nur kurze Zeit applicirt, vermehren sie die Thätigkeit der Faser und Nerven auf eine sehr gelinde Weise, es entsteht bloſs gelinde Röthe, mäſsiges Brennen auf der Haut, die Ausdünstung wird vermehrt, der Puls wird beschleunigt etc. Reibt man sie in die Magengegend, so bewirken sie wohl lebhaften Apetit, Abgang der Blähungen etc.

Die Canthariden müssen wegen der heftigen Zufälle, die sie verursachen können, innerlich und äuſserlich mit groſser Vorsicht angewandt werden; je gröſser der Torpor ist, desto eher kann man sie zu Hülfe nehmen. Hingegen muſs man sie vermeiden, überall, wo sthenische Anlage, Vollblütigkeit, wirkliche Entzündung, Congestion und heftige Schmerzen vorhanden sind; am wenigsten passen sie, wenn dies der Fall in den Urinwerkzeugen ist. Auch da, wo man Neigung zur Zersetzung der Säfte antrifft, wie in vorgeschrittenen cachectischen Krankheiten, im Scorbut, in Faulfiebern vermeidet man, sie auf die Haut zu legen, weil sie leicht Geschwüre zurücklassen, die schwer zu heilen sind.

Sollten von zu groſsen Gaben spanischer Fliegen übele Zufälle entstanden seyn, so dienen, um den Reiz abzustumpfen, Milch, Saamenemulsionen und andere schleimige und ölige Getränke, schleimige Klystiere, laue Breiumschläge von Hollunderblüthen, Chamillen, Hyoscyamus auf die Schaamgegend gelegt, ein lauwarmes Bad, und innerlich der Kampher, der als das eigentliche Gegenmittel betrachtet wird, oder auch Opium.

Innerlich verordnet man die Canthariden als ein heftiges durchdringendes Reizmittel, hauptsächlich in folgenden Fällen:

1. in **wichtigen asthenischen Fiebern**, besonders in Nervenfiebern und Schleimfiebern, in welchen man große Unthätigkeit im ganzen Körper bemerkt, wo der Puls gesunken, klein und weich, das Gesicht blaſs und eingefallen, die Augen matt, die Haut kalt, oder mit klebrigem Schweiſse bedeckt, der Athem kurz seufzend und abgesetzt ist, wo sich stille Delirien, Flechsenspringen und andere Nervenzufälle ohne Kraft zeigen, wo alle Secretionsorgane einen zähen Schleim absondern, wo selbst das aus der Ader gelassene Blut damit vermischt ist. Man wendet sie sowohl in Tinctur als in Emulsionen mit Kampher verbunden an, braucht zugleich Quecksilbersalze etc.

2. In der **Wassersucht**, besonders in der Hautwassersucht, wenn es bei allgemeiner Asthenie um ein Reizmittel zu thun ist, das eine stärkere Absonderung und Ausleerung des Urins bewirkt, und der Zustand des ganzen Körpers und besonders der Nieren ein so heftiges, als die Canthariden sind, verträgt, wo also Atonie, Verschleimung und Torpidität der Nerven damit verbunden ist. Man hüte sich aber in Wassersuchten, welche mit einem hektischen Fieber, mit viel Unruhe und Empfindlichkeit des Körpers, mit sparsam flieſsendem rothen, braunen, überhaupt dunkeln Urin, oder gar mit einem sthenischen Zustande verbunden sind, wie dies nicht selten in der Wassersucht, die nach exanthematischen Fiebern, z. B. nach dem Scharlachausschlag, zurückbleibt, der Fall ist.

3. In der **Hundswuth und Wasserscheu**, die sie in starken Gaben und in Verbindung mit versüſstem Quecksilber und Kampher nach einigen Beobachtungen geheilt haben. Man verordne sie

besonders, wenn man durch die vorschriftmäfsig vorhergegebene Belladonna den Ausbruch derselben nicht hat verhüten können. Werlhof, der sie vorzüglich darin empfahl, gab sie mit Campher und Calomel verbunden.

4. In dem Keuchhusten. Am schicklichsten sind sie im dritten Stadium bei reizlosen Subjecten, wo man sie mit China verbinden kann; indessen hat man sich ihrer auch im zweiten, gewöhnlich in Gesellschaft des Kamphers, mit Vortheil bedient. Besonders wirksam werden sie, wenn man mit ihrem innern Gebrauch das Einreiben der Cantharidensalbe in der Nierengegend verbindet.

5. Auch in andern Brustaffectionen, z. B. feuchtem Asthma, asthenischen Brustentzündungen, wo man bei einem sehr schwachen, unempfindlichen Zustande den Auswurf befördern will, kann man die Cantharidentinctur sehr vortheilhaft andern Brustmitteln und vorzüglich dem Kampfer zusetzen.

6. In allen Uebeln, die aus grofser Schwäche, aus Mangel an Empfindlichkeit und Reizbarkeit, aus gänzlicher Unthätigkeit und Lähmung der Urinwege und der Zeugungstheile entstehen, bei Ischurie und Unvermögen, den Harn zu halten, bei der Harnruhr, beim asthenischen Blutharnen, ganz besonders aber bei eingewurzelten Nachtrippern und Leukorrhöen aus Schwäche. Bei diesen letztern habe ich eine Mischung aus *Tinctura cantharidum* mit *Tinctura aromatica*, *Valerianae*, *Cinnamomi* u. dgl. sehr nützlich gefunden. Man räth sie auch bei wirklichen Saamenflüssen, bei männlichen und weiblichen Unvermögen, zur Beförderung der monatlichen Reinigung, und allerdings können

sie in solchen Fällen, wo sich sowohl die Geschlechtstheile als der ganze Körper in einem erschlafften reizlosen Zustande befinden, von Nutzen seyn. Gewöhnlich findet man aber eine krankhafte Empfindlichkeit damit verknüpft, und dann schaden sie nur. Ueberhaupt erregen sie bei den Erectionen, die sie bewirken, kein wollüstiges Gefühl, sondern vielmehr Reiz mit heftigen Schmerzen verbunden, und Wollüstlinge, die sie zu dieser Absicht auf eine schändliche Art mißbrauchen, verfehlen zu ihrer Bestrafung gewöhnlich ihren Zweck.

7. Auch bei Lähmungen anderer Theile kann man Canthariden mit Nutzen brauchen; häufiger werden sie indessen zu dieser Absicht äußerlich als innerlich angewandt. Ob sie im Tetanus und andern Krankheiten nützlich sind, darüber fehlt es uns noch an hinlänglichen Erfahrungen.

8. Da bei vermehrtem Reiz in den Nieren oft Fehler der Haut gehoben werden, so kann man sie auch in langwierigen Krankheiten, z. B. Flechten, anwenden.

Nicht gern giebt man, wie einige gethan haben, die Canthariden in Pulvergestalt, mit Zucker, Gummi, Mandeln etc. abgerieben; eher noch in Latwergen und in Pillen; am besten in Emulsionen und in der Tinctur. Man fängt mit einem Viertelgran an, und steigt bis zu einem ganzen.

Rec. *Camphorae grana sex,*
hydrargyri muriatici mitis sesquigranum,
Cantharidum granum unum.
M. F. *c. Mucilagine pilulae pro una dosi.*
(Werlhof in der Wasserscheu.)

Rec. *Extracti rhei drachmam unam,*
Cantharidum,
radicis liquiritiae ana semiscrupulum.
M. F. *pilulae ponderis grani unius.* D. S.
Täglich zweimal zwei Stück.

Rec. *Cantharidum pulv. scrupulum semis ad unum,*
amygdalarum dulcium unciam unam,
aquae calidae uncias decem,
Sacchari albi semunciam.
M. D. S. Alle zwei bis drei Stunden einen Eſslöffel voll.

Die Tinctur (*Tinctura cantharidum*), welche durch dreitägige Digestion von einer halben Unze spanischer Fliegen mit einem Pfund rectificirtem Weingeist bereitet wird, giebt man zu fünf, zehen, auch mehrern Tropfen täglich einigemal. Ich habe gesehen, daſs Kranke dreiſsig und mehrere vertrugen, ohne davon einige Empfindung beim Urinlassen zu spüren. Man kann sie allein oder in Verbindung mit andern Mitteln anwenden.

Rec. *Tincturae cantharidum drachmas duas,*
— *opii drachmam unam,*
aetheris sulphurici semidrachmam.
M. D. S. Zehen Tropfen täglich zweimal mit einer Tasse Milch zu nehmen, und zu steigen, bis Brennen beim Harnlassen folgt.

Rec. *Tincturae cantharidum drachmam unam,*
— *corticis peruviani sesquiunciam,*
— *opii semidrachmam.*
M. D. S. Wie vorher.

Aeufserlich werden die Canthariden als ein vorzügliches Reizmittel für Nerven und Gefäfse weit häufiger benutzt, als innerlich. Man braucht sie vorzüglich in viererlei Formen, nämlich:

1. Als *Emplastrum cantharidum s. vesicatorium*, spanisch Fliegenpflaster, welches aus 12 Unzen gelbem Wachs, 3 Unzen Terpentin und eben so viel Baumöl und 6 Unzen Cantharidenpulver bereitet wird.

2. Als *Emplastrum cantharidum s. vesicatorium perpetuum*, das aus sechs Unzen Terpentin und eben so viel gestofsenem Mastix, zwei Unzen gepulverten Canthariden und einer Unzen gepulvertem Euphorbiumharz besteht. Das Euphorbium erhöht hier nicht die Wirkung der spanischen Fliegen, sondern beschränkt sie vielmehr. Auch die spröde Consistenz scheint zu seiner geringern Wirksamkeit beizutragen.

3. Als *Unguentum cantharidum*, spanische Fliegensalbe. Sie wird aus zwei Unzen gestofsenen spanischen Fliegen, acht Unzen Rüböl und vier Unzen gelbem Wachs bereitet.

4. Als *Tinctura cantharidum*, Cantharidentinktur.

Die Krankheitsfälle, in welchen man zur äufsern Anwendung der spanischen Fliegen schreitet, sind vorzüglich folgende:

1. Höhere Grade asthenischer Fieber. Man bedient sich ihrer bei völlig gesunkenen Kräften, wo Sopor, stilles Irrereden, Zuckungen, Torpor eingetreten sind. Man legt entweder Pflaster auf den Kopf und das Rückgrat, oder läfst auch in letzteres

die spanische Fliegentinktur einreiben. Da, wo schon grofse Neigung zu Colliquation ist, mufs man die Pflaster nicht länger liegen lassen, als bis sie die Haut geröthet haben.

2. Topische Entzündungen und Congestionen in asthenischen Fiebern, wenn auch in dem entzündeten Theile selbst noch ein sthenischer Zustand vorhanden seyn sollte. Daher nicht nur im erklärten Typhus, sondern auch in der Synocha in der spätern Periode, wo noch Schmerzen in den entzündeten Theilen vorhanden sind, obgleich der allgemeine sthenische Zustand nachgelassen hat. Man legt in solchen Fällen gewöhnlich Blasenpflaster, und läfst sie so lange liegen, bis wirkliche Eiterung folgt. Ist Colliquation vorhanden, so mufs man nur die Haut damit zu röthen suchen; und kann sich dann auch der Tinctur bedienen. Man legt die Pflaster gewöhnlich, wofern nicht die Reizbarkeit der Theile zu grofs ist, dem entzündeten Theile so nahe als möglich; bei Hirnentzündungen also auf den Scheitel und im Nacken, bei heftigen Augenentzündungen hinter die Ohren und an die Schläfe, bei der Bräune in den Nacken, um den Hals, auch, besonders bei der häutigen, auf den Kehlkopf; bei Pneumonien, bei Leberentzündungen und andern Entzündungen der Eingeweide des Unterleibs auf die Stelle, wo der meiste Schmerz empfunden wird. Hat man wegen der grofsen Spannung, die noch in dem leidenden Theile herrscht, zu besorgen, dafs durch den nahen Reiz die Entzündung nur vermehrt werden möchte, so legt man sie an entferntere Theile, so bei Hirnentzündungen, Brustentzündungen an die Waden. Nach denselben Grundsätzen verfährt man bei Congestionen.

3. **Exanthematische Fieber mit asthenischem Charakter.** Man sucht durch Blasenpflaster oder Einreiben der Tinctur die Haut in gröfsere Thätigkeit zu setzen, wenn das Exanthem wegen Schwäche nicht zum Ausbruch oder zur Zeitigung kommen will, oder aus diesem Grunde im Begriff ist, zurückzutreten oder schon wirklich verschwunden ist. Auf diese Art werden sie in Blattern, Masern, Scharlachfieber, Rothlauf, Friesel u. a. Exanthemen gebraucht. Bei den Pocken legt man auch vor dem Ausbruche Blasenpflaster in den Nacken, um zu verhüten, dafs nicht zu viel Blattern an den Augen, in der Nasenhöhle und im Schlunde ausbrechen. Sind schon viel Pusteln in diesen Theilen vorhanden, so kann man durch sie wenigstens die Zufälle, die lästige Verstopfung in der Nase, die unangenehmen Empfindungen im Halse etc. mindern. Man legt auch kleine Blasenpflaster an die Stellen, wo man impfen will, um die Epidermis zu erheben, wenn sich das Kind vor dem Schnitt fürchtet. Hat man geimpft, so kann ein kleines Blasenpflaster auf der Impfstelle nützlich werden, um das Exanthem mehr hervorzurufen, wenn die Haut zu unthätig ist. Sie dienen auch zur Verhütung mancher Nachfolgen, z. B. der chronischen Lungenentzündungen, die nach Masern und Scharlachfiebern gern zurückbleiben.

4. **Rheumatismus, Gicht und Catarrhe.** Sie sind das gewöhnliche Mittel in Catarrhen und Rheumatismen, um die Schmerzen zu mäfsigen, den Husten zu erleichtern und den Auswurf zu befördern, wenn das entzündliche Stadium vorüber ist. Hülfreicher sind sie aber öfters gleich zu Anfang der Catarrhe, um den Reiz im Halse durch den

Hautreiz zu besiegen. Sie sind ferner eins der ersten Mittel, um die bei manchen an öftern Catarrhen leidenden Personen vorhandene Neigung zur Lungensucht aufzuheben. In der Gicht und im Podagra bedient man sich der Blasenpflaster oder der Einreibung der Tinctur, wenn sich die Krankheit nach den innern Theilen zu werfen droht, oder wirklich diese schon davon afficirt sind. Man applicirt sie dann auf die Stellen, welche vorher gelitten haben. In den chronischen, rheumatischen und gichtischen Schmerzen läſst man entweder die Geschwüre, welche die Blasenpflaster gemacht haben, lange in Eiterung erhalten, oder braucht auch das *Emplastrum vesicatorium perpetuum* und die Cantharidentinctur. Oft ist es sehr vortheilhaft, wenn man die Blasenpflaster an die Stellen legt, wo die Nerven nahe unter der Haut liegen. So verfährt man besonders bei dem Hüftweh, wo man Blasenpflaster in langen schmalen Streifen über das Knie nach dem Laufe des Nerven legt.

5. Durchfall, Ruhr und Cholera. In diesen Krankheitsformen passen sie um so mehr, je schmerzhafter sie sind, wofern nur nicht ein wirklich inflammatorischer Zustand vorhanden ist. Man muſs aber gewöhnlich groſse Pflaster über den Unterleib legen, da kleine, indem sie nicht hinlänglichen Gegenreiz machen, nichts helfen, ja wohl nur den Schmerz vermehren. Einige rathen sie auf die innere Seite der Schenkel zu appliciren, und dies scheint in den Fällen, wo man Neigung zur Entzündung spürt, allerdings vortheilhafter.

6. Blutflüsse asthenischer Art. Besonders hülfreich sind sie im Bluthusten und Blutharnen, wenn sie von Erschlaffung der Gefäſsenden unterhalten

halten werden. Man legt im ersten Fall Blasenpflaster auf die Brust und zwischen die Schultern, im zweiten auf das Perinaeum oder die Schamgegend.

7. Eiterung. Im Allgemeinen sind sie bei Eiterung nicht passend, da sie nur neue Entzündung in die Theile bringen; allein eben wenn die Gefäſse sehr unthätig sind, eine wässerige Jauche absondern, sind sie zuweilen die besten Mittel, um die Secretion zu verbessern. Zuweilen wird es auch nothwendig, eine Wunde oder ein Geschwür in stärkere Entzündung und Eiterung zu setzen, z. B. die Wunden vom Bisse toller Hunde, und dann bedient man sich des Cantharidenpulvers, das man einstreut, oder auch der Pflaster. Zu Eröffnungen von Fontanellen sind sie nicht das beste Mittel, viele Personen haben aber eine so groſse Furcht vor dem Messer, daſs man zu Blasenpflastern seine Zuflucht nehmen muſs. Bei innerer Vereiterung, besonders in der eiternden Lungensucht, werden sie sehr wichtige Mittel, um den Congestionen nach den Lungen und dem entzündlichen Zustand Einhalt zu thun, und die Eiterung in dem innern Organe durch die auf der Haut zu beschränken.

8. Schleimflüsse. Nicht nur in chronischen Catarrhen, sondern auch in der schleimigen Lungensucht selbst dienen sie theils um den Gefäſsen mehr Thätigkeit zu geben, theils um die Schleimsecretion zu vermindern. Auch bei hartnäckigem Nachtripper und weiſsem Flusse, der bloſs von Schlaffheit unterhalten wird, wendet man die Pflaster und die Tinctur auf das Perinaeum an.

9. Brand. Um das Fortschreiten des kalten Brandes in den äuſsern Theilen zu verhindern, sind

Blasenpflaster äuſserst hülfreiche Mittel. Sie beleben die noch unangegriffenen Theile, und setzen sie in gehörige Activität, um das Brandige abzustoſsen.

10. Gemüthskrankheiten. Mehrere haben sie darin hülfreich befunden; indem sie theils gegen verschiedene entfernte Ursachen des Wahnsinns wirken, theils auch schon durch die schmerzhafte Empfindung in psychischer und körperlicher Hinsicht eine Umstimmung der Gehirnthätigkeit veranlassen können. Cox räth sie nicht an den Kopf, sondern an die Waden zu legen; und niemals bei verliebter Narrheit anzuwenden. Bei Melancholien, die aus dem Unterleibe entspringen, mit Gefühl von Hitze in der Gegend der Milz verbunden sind, läſst man sie an dieser Stelle auflegen.

11. Schmerzen und Krämpfe. Wenn man die schmerzhaften und krampfhaften Krankheiten der Urinwege und Geschlechtstheile ausnimmt, so hat man fast in allen übrigen chronischen Uebeln dieser Art spanische Fliegen angewandt. Man applicirt sie entweder auf den leidenden Theil, oder auf das Rückgrat. In der Epilepsie, wo ihr die Aura vorausgeht, legt man sie auf den Theil, in welchem diese entsteht. Manche haben sie auch auf den Kopf anwenden lassen. Im Tetanus läſst man sie längs des Rückgrats, im Trismus zugleich in die Nähe der Kinnbacken legen. Bei fixem Kopfschmerz sind Blasenpflaster an die Schläfe oder über den ganzen Kopf; bei Zahnweh im Nacken, hinter die Ohren, oder auch die Einreibung der Tinctur ins Zahnfleisch indicirt; bei Gesichtsschmerz behandelt man die schmerzhafte Stelle auf diese Weise. Ist das Schlingen durch Krämpfe verhindert, so legt man spanische Fliegenpflaster längs der Hals- und

Rückenwirbel, beim *Globus hystericus* auf die Magengegend, eben so auch bei krampfhaftem Erbrechen, Magenkrämpfen. Bei andern schmerzhaften Empfindungen im Unterleibe, bei Koliken, im Ileus, bei eingeklemmten Brüchen bringt man solche Pflaster auf die schmerzhafte Stelle, oder läſst die Tinctur einreiben. Beim Krampfhusten und Keuchhusten sind Pflaster und Tinctur auf die Brust, zwischen die Schultern, auch auf die Magengegend anzurathen.

12. Lähmungen. Canthariden gehören in gelähmten Zuständen jeder Art zu den wichtigsten Mitteln. Bei gelähmten Extremitäten läſst man die Cantharidentinctur einreiben, oder auch kleine Blasenpflaster auf die gelähmten Theile legen, und zwar zuerst auf die Stelle, welche dem Gehirn und Rückenmark am nächsten ist, und dann weiter längs des ganzen Laufes der Nerven, an die Stelle, wo er nahe unter der Haut liegt. Bei Lähmung der untern Extremitäten z. B. zuerst auf das Kreuzbein. Beim schwarzen Staar legt man Blasenpflaster auf die Stirn, über die Augen, bei Taubheit aus dieser Ursache hinter die Ohren oder im Nacken, bei Lähmung der Zunge und des Schlundes an den Hals; auch kann man dann mit einer verdünnten Cantharidentinctur den Mund ausspülen und gurgeln lassen. Selbst in apoplectischen, soporösen Zuständen nervöser Art, in der Starrsucht, bei Hirnerschütterung etc. legt man Blasenpflaster auf den Kopf, im Nacken, und läſst die Tinctur längs des ganzen Rückgrats einreiben. Am hülfreichsten sind spanische Fliegen bei Krankheiten der Harnwege und Geschlechtstheile, die aus einem lähmungsartigen Zustande entspringen. Man läſst bei Ischurie

und Enuresis, aus dieser Ursache entstanden, Blasenpflaster aufs Kreuzbein appliciren, oder die Tinctur in das Perinaeum einreiben; bei *Ischuria renalis* und der Harnruhr muſs dieses in der Gegend der Nieren geschehen. Auch beim männlichen Unvermögen helfen Einreibungen der Tinctur.

13. Wassersuchten. Nicht nur innerlich, sondern auch äuſserlich kann man sich der Canthariden darin bedienen, doch mit derselben Einschränkung. In der Hautwassersucht läſst man sie bloſs so anwenden, daſs sie die Haut roth machen. Sie nützen besonders dann, wenn sie von einem unterdrückten chronischen Ausschlag herrührt. Beim äuſsern Wasserkopf sind Blasenpflaster im Nacken anzurathen. Bei der weiſsen Gelenkgeschwulst kann man ein solches über die ganze leidende Stelle legen, und das Geschwür durch Canthartdensalbe einige Monate lang offen erhalten. Auch bei der Gehirnwassersucht leisten spanische Fliegen im entzündlichen Stadium oft gute Dienste.

14. Meteorismus und Trommelsucht. In diesen Zufällen darf man das Pflaster und die Tinctur nur so anwenden, daſs sie die Haut roth machen.

15. Chronische Hautausschläge. Man schreitet besonders in denjenigen Krankheitsformen zu spanischen Fliegenpflastern, die von zurückgegangenen Ausschlägen entstanden sind, wobei man bloſs die reizende Wirkung benutzt. Man hat indessen auch angerathen, ein Blasenpflaster über herpetische Ausschläge zu legen, um die krankhafte Secretion zu beschränken. Selten wird man aber mehr bewirken, als daſs die Borken danach abfallen,

und schwerlich verhüten, dafs sie sich, wenn die Wirkung vorüber ist, aufs neue wieder erzeugen.

16. Geschwülste, Verhärtungen, Auswüchse und Afterorganisationen verschiedener Art. Percival räth Blasenpflaster bei scirrhösen Geschwülsten der Lymphdrüsen auf den Kopf oder hinter die Ohren zu setzen, wenn sie am Halse; an die Schenkel, wenn sie in den Leisten sitzen. Bei anfangenden scirrhösen Verhärtungen im Uterus hat man spanische Fliegenpflaster, zwischen die Brüste gelegt, nützlich gefunden. Thuvenel braucht die Tinctur bei weichen, schwammigen, unschmerzhaften Geschwülsten, bei venerischen Knoten, bei noch nicht aufgebrochenen Frostbeulen und ähnlichen Uebeln. Man benutzt sie auch, um die zurückgebliebenen Häute von Balggeschwülsten, die man nicht rein ausschälen konnte, und callöse Verhärtungen in Geschwüren und Fisteln zu zerstören. Muttermähler werden oft am besten durch Blasenpflaster zerstört; man hat sie auch gegen Warzen angerathen. Gegen die gewöhnlichen harten sind sie indessen nicht zu empfehlen; mehr gegen Feigwarzen am After und den Zeugungstheilen, wo man weder den Schnitt, noch die Aetzmittel anwenden mag.

17. Verschiedene Frauenzimmerkrankheiten. Bei verhaltener monatlicher Reinigung, aus Schwäche entsprungen, und andern krankhaften Zuständen des Uterus aus dieser Quelle legt man Blasenpflaster auf den Unterleib. Bei Milchversetzungen bringt man sie auf die schmerzhaften Theile; beym Kindbetterinnenfieber auf den Unterleib.

Will man vermittelst des Pflasters bloſs ein Erythem auf der Haut erregen, so muſs man auf alle Weise den zu heftigen Reiz zu vermindern suchen. Dieſs geschieht dadurch, daſs man Melilotenpflaster hinzusetzt, oder die Stelle der Haut, wo es hingelegt wird, mit feinem Nesseltuch, Milchflor u. dgl. bedeckt, am sichersten aber wohl dadurch, daſs man das *Emplastrum vesicatorium perpetuum* anwendet. Man muſs es nur zwei bis drei Stunden liegen lassen, und bei Kindern noch früher abnehmen, und, wenn es abgenommen ist, die Stelle mit einem milden Oel bestreichen, denn sonst entstehen leicht noch nach der Abnahme Blasen. Man kann es dann wieder auf eine andere Stelle legen, wenn man mit der reizenden Wirkung fortfahren will. Soll das Pflaster Blasen ziehen, so muſs man es länger als acht bis zwölf Stunden liegen lassen, wo ein heftiger Schmerz die geschehene Wirkung zu erkennen giebt. Da sie bei reizbaren Subjecten und gröſsern, auch bei weniger reizbaren Personen leicht Strangurie erregen, so hat man auf allerlei Mittel gedacht, diese Wirkung zu hindern, besonders hat man hierzu die Beimischung von Kampfer empfohlen; andere rathen Opium, Perubalsam, Schwefel- oder Salpetersäure. Sicher scheint indessen keins dieser Mittel zu seyn, wofern es nicht zugleich die spanischen Fliegen auch ihrer blasenziehenden Eigenschaft beraubt. Ist der Theil, auf welchen es zu liegen kommt, stark behaart, so muſs er erst rasirt werden. Ist die Haut unempfindlich, und soll die Wirkung schnell erfolgen, so läſst man sie vorher roth reiben. Bei sehr empfindlichen Personen und zarter Haut legt man auch Milchflor unter. Das Pflaster streicht man dünn auf Leder oder Leinwand, und giebt ihm die erforderliche Gröſse von

einem halben bis zu acht Quadratzollen und darüber. Man befestigt es mit Heftpflastern. Sind die Theile sehr kalt und torpid, so schlägt man noch Flanell, gewärmte Tücher, ja selbst Cataplasmen über. Ist die Hülfe, die es leisten soll, nicht dringend nöthig, so pflegt man es Abends vor Schlafengehen zu legen. — Bei der Abnahme nach geschehener Wirkung verfährt man behutsam, damit man die Epidermis nicht losreifst. Man macht dann in diese Einschnitte, damit das Serum ablaufen kann. Soll die Secretion unterhalten werden, so legt man Kohlblätter, oder wenn wenig Reizbarkeit vorhanden, Digestivsalbe oder Elemiharzsalbe auf. Verlangt man aber, dafs die Stelle in völlige Eiterung gesetzt werde, so vermischt man diese mit etwas Cantharidensalbe. Will man die offene Stelle wieder zuheilen, so legt man Wachsalbe, und wenn der Ausflufs sehr stark ist, Bleiweifssalbe auf. Ist viel Schmerz vorhanden, so verbindet man mit einer Salbe aus Baumöl und Eidotter. Entsteht bedeutende Entzündung, so schlägt man Bleiwasser um, und bei Neigung zum Brande läfst man mit einem Chinadecoct bähen. Sollte Harnstrenge erfolgen, so mufs man das Pflaster sogleich abnehmen, die Wunde mit Milch waschen, mit Wachssalbe verbinden, und übrigens, wie oben gesagt worden, verfahren.

Das anhaltende Cantharidenpflaster braucht man da, wo man blofs die Haut röthen, oder nur kleine Bläschen auf ihr erzeugen, und es lange auf einem Theile liegen lassen will.

Die Salbe dient hauptsächlich, um die Eiterung zu unterhalten, doch braucht man sie auch zum Einreiben. Hufeland liefs sie aus einem Scrupel bis einer Drachme Cantharidenpulver und einer

halben Unze *Unguentum pomadinum* bereiten, um bei kleinen Kindern die Haut zu reizen. Sie wirkt indessen zuweilen noch den andern Tag heftig nach.

Will man die Tinktur zum äufserlichen Gebrauch anwenden, so kann man sie durch Kampfergeist, Salpeteräthergeist und ätzende Ammoniumflüssigkeit noch wirksamer machen. Man kann sie dann auch concentrirter bereiten, wenn man mehr spanische Fliegen mit dem Weingeist in Digestion setzt, besonders aber dadurch, dafs man den Cantharin rein ausscheidet. Will man blofs reitzen, die Haut etwas röthen, so wäscht man die Theile damit, und reibt sie ein; will man aber damit Blasen ziehen, so lege man mit der Tinctur befeuchtete Compressen auf, und erhalte sie damit feucht.

2. *Vermis majalis*, Maiwürmer.

Unter dem Namen der Maiwürmer begreift man zwei verschiedene Arten von Käfern, die sich bei uns auf sonnigen Wiesen zu Anfang des Frühlings finden. Linné nennt sie *Meloe majalis* und *Proscarabaeus*. Jener ist kupferfarben, mit schwarzgrünen Flügeldecken und rothen Ringen am Unterleibe; dieser schwarzblau, am Unterleib veilchenblau mit blaugrau und gelb gesprenkelten Ringen. Die Weibchen sind bei beiden ungleich gröfser, als die Männchen. Beide enthalten einen dicklichen, gelben, die Finger färbenden, scharfen Saft, den sie bei der leisesten Berührung aus den Gelenken des Leibes von sich geben. Das Sammeln derselben mufs mit Vorsicht geschehen, damit so wenig als möglich vom Safte verloren gehe, da dies der wirkende Bestandtheil ist. Man räth sie mit einer kleinen Zange aufzuheben, den Kopf mit einer Scheere abzuschneiden,

dann sogleich in Honig zu taugen, und in einem wohlverwahrten Gefäſse aufzubewahren. Sie heiſsen in dieser Form eingemachte Maiwürmer, *Conditum vermium majalium*.

Nach Thiemann bestehen sie aus einem Harze von gelbgrüner Farbe, das die Zunge heftig angreift und Blasen zieht, einer festen thierischen Gallerte, Eiweiſsstoff und einer Spur von freier Säure. Ammonium, wie Dehne will, enthalten sie nicht. Vielleicht läſst sich auch bei ihnen der scharfe Stoff noch reiner absondern.

Die Maiwürmer erregen, wiewohl im mindern Grade, innerlich genommen, dieselben Zufälle, als die spanischen Fliegen, und werden, in bedeutender Quantität genossen, ein tödtliches Gift. Nach dem Tode findet man blutige Flecken unter der Oberhaut, die Urinwege und benachbarten Gedärme entzündet und mit schwarzem Blute angefüllt.

Man könnte die Maiwürmer in denselben Fällen, als die spanischen Fliegen benutzen; sie werden aber durch diese entbehrlich gemacht, und würden kaum eine Erwähnung verdienen, wenn sie nicht in der unheilbaren Krankheit, der Hydrophobie, als ein wirksames Mittel empfohlen worden wären. Sie waren schon zu Anfange des 17ten Jahrhunderts dagegen im Gebrauch; allein man hatte sie beinahe vergessen, als der König von Preuſsen, Friedrich II., eine geheime Composition, durch welche oft der Ausbruch der Wasserscheu war verhütet worden, von einem schlesischen Landmann erkaufen lieſs, deren Hauptbestandtheil diese Maiwürmer waren. Nach dieser Vorschrift braucht man sie zu einem bis zu drei Granen mit Kampfer und Opium verbunden,

und wiederholt die Dosis in Zwischenräumen von einigen Stunden so oft, bis schmerzhaftes Harnen erfolgt. Selle will einmal in einer ausgebrochenen Wasserscheu von einer Verbindung derselben mit Kampfer, Theriac, *Ammonium carbonicum pyro-oleosum*, und *Ammonium aceticum* vorzügliche Dienste gesehen haben. Man erzählt indessen auch Fälle, wo ihr Gebrauch nicht einmal den Ausbruch der Wasserscheu verhütete, so dafs sie jetzt nicht mehr in Ansehen stehen.

3. *Coccinella septempunctata*, siebentüpfeliger Sonnenkäfer.

Es ist dies ein kleiner halbkugelförmiger Käfer mit schwarzem Körper und rothen Flügeldecken, welche mit sieben runden schwarzen Flecken bezeichnet sind. Beim Zerreiben riecht er fast wie Opium. Im Sommer ist er auf vielen Pflanzen sehr gemein; im Winter trifft man ihn sparsamer in der Erde und in Mauern. Man sammelt diese Käfer lebendig, hebt sie so in Gläsern auf, die halb mit Erde gefüllt sind, und legt etwas Grünes hinein. Ihre Bestandtheile sind noch nicht näher bekannt. Todt sollen sie von ihrer Wirksamkeit verlieren; daher man auf ein flüchtiges scharfes Princip geschlossen hat. Weitere Untersuchungen müssen darüber entscheiden.

Die Wirkungen dieser Käfer sind denen der vorigen Insecten ähnlich, nur schwächer; sie wirken weit weniger auf die Urinwege. Werden sie aufs Zahnfleisch gelegt, so können sie so gut als spanische Fliegen Speichelflufs verursachen. Man hat sie bis jetzt hauptsächlich in Zahnschmerz, rheumatischer und nervöser Art gebraucht. In man-

chen Fällen bewirken sie vollkommene Heilung, in den mehrsten, besonders bei cariösen Zähnen sind sie bloſs Palliativmittel. Man legt entweder einen Käfer auf das Zahnfleisch, wo ein Gefühl von Kälte entsteht, oder zerreibt einen solchen an demselben, wo er reizend wirkt. Man kann auch nach Hirsch den Käfer zwischen dem Daumen und Zeigefinger so lange reiben, bis die Fingerspitzen warm werden, und den Zeigefinger an den kranken Zahn oder das an ihnen liegende Zahnfleisch halten, so wird der Schmerz ebenfalls vergehen; und zwar wird der Finger diese schmerzstillende Kraft einige Tage lang behalten.

Grosse will durch den innern Gebrauch der Käfer fieberlose Petechien geheilt haben; er verband aber China und Wein mit ihrem Gebrauche.

Tinctura Coccinellae, Sonnenkäfertinctur.

Sechzig bis achtzig frische Käfer werden in einer Reibschaale zerquetscht, mit einer Unze rectificirten Weinstein gerieben, acht Tage lang in einem verschlossenen Gefäſse an der Sonne digerirt und durchgeseiht. — Diese Tinctur kann nach Sauter nicht nur Zahnschmerzen heben, wenn man sie auf die leidende Stelle anwendet, sondern sie beseitigt auch andere schmerzhafte Uebel, die ähnlichen Ursprungs sind, z. B. Kopfweh, selbst Gesichtsschmerz. Bei letzterem läſst man die Tinctur auf der leidenden Stelle in der Mundhöle appliciren. Auch kann man sie in solchen Fällen innerlich zu 40 bis 60 Tropfen nehmen lassen.

Auſser diesen Sonnenkäfern giebt es noch mehrere andere Arten Käfer aus diesen und andern Gat-

tungen, die gegen Zahnweh eben so wirksam sind. z. B. *Coccinella bipunctata. Curculio odontalgicus, Jaceae, Bacchus, Carabus chrysocephalus, Chrysomela populi, sanguinolenta*, die Larve des *Cynips rosarum etc.*

B. Grünes Wachsharz enthaltende Mittel.

Das Mittel, welches vorzüglich hieher zu ziehen ist, haben wir nebst dem verwandten schon oben genannt. Es ist nämlich:

4. *Cortex Mezerei*, Seidelbast, Kellerhalsrinde.

In unsern Gegenden wird diese Rinde von *Daphne Mezereum*, einem kleinen in unsern Wäldern nicht seltenen Strauche, genommen, im südlichen Europa bedient man sich auch der Rinde von andern Arten dieser Gattung. Sie ist dünn, leicht, hat eine grauliche Epidermis, und darunter eine dunkelgrüne saftige Substanz und einen gelblichweifsen zähen faserigen Bast. Sie ist ohne Geruch, aber von einem sehr scharfen brennenden Geschmack.

Nach Lartigue's chemischer Untersuchung des trockenen Seidelbasts liegt der scharfe Stoff in der grünen Substanz, die das Oel am besten auszieht. Die holzigen Theile besitzen keine Schärfe.

Innerlich genommen erregt der Seidelbast in gröfsern Gaben, Cardialgie, Erbrechen, Magenentzündung, Brand und Tod; in kleinern verursacht er Trockenheit im Munde und Schlunde, Hitze im Magen, Uebelkeit, Leibschneiden, Durchfall; er nimmt den Kopf ein, erregt Schwindel, Verdrüfslichkeit, Mattigkeit, zuweilen Zuckungen, auch Kno-

chenschmerz. Besonders wirkt er auf die Lungen, die Nieren und die Haut. Es entstehen auf seinen Gebrauch in hinlänglichen Gaben Brustschmerzen, Angst, Heiserkeit, Husten, reichlicher Abfluſs des Urins, Blutharnen, Schleimfluſs aus der Harnröhre, Jucken in der Haut, Schweiſs und Ausschläge. Aeuſserlich auf die Haut gelegt, bewirkt er Entzündung; er röthet die Haut und zieht Blasen.

Innerlich hat man den Seidelbast in kleinen Dosen gegen hartnäckige rheumatische, arthritische und besonders die ihnen ähnlichen syphilitischen Zufälle angerathen, z. B. bei anhaltenden Schmerzen, besonders Knochenschmerzen, Exostosen und anderen Knochenkrankheiten, bei alten Geschwüren und Hautausschlägen, scirrhösen Geschwülsten etc.

Man giebt ihn gewöhnlich im Absud. Dieser enthält zwar wenig von der wirksamen Substanz, allein von der Anwendung derselben in concentrirtern Formen hat man auch gefährliche Zufälle zu fürchten.

Rec. *Corticis Mezerei concisi drachmas duas*
coque cum aquae fontanae unciis sedecim
sub sinem coctionis adde
radicis Liquiritiae concisae drachmas duas
Colatura librae unius D. S. Täglich viermal eine halbe Tasse voll.

Rec. *Corticis Mezerei*
Stipitum Dulcamarae ana sesquidrachm.
radicis Bardanae uncias duas
Conc. D. S. In zwei Kannen Wasser langsam zu kochen und tassenweise zu trinken.

Aeuſserlich braucht man den Seidelbast als ein rothmachendes und blasenziehendes Mittel. Er zieht langsamer Blasen, als die Canthariden, die Senfpflaster und andere Mittel, und erregt eine Eiterung, die sich durch einen besondern fauligen Geruch auszeichnet, weit schmerzhafter und mit einem besondern Jucken verbunden ist. Der Reiz wird wohl so heftig, daſs empfindliche Personen ein Wundfieber bekommen. Zuweilen erzeugt der Seidelbast Jucken und Ausschläge, auch an andern Stellen, ja über die ganze Haut; man hat selbst Turunkeln davon entstehen gesehen. Liegt er zu lange auf einer Stelle, so läſst er gern Geschwüre zurück. Es ist daher nichts weniger als gleichgültig, ob man sich dieses oder eines andern Mittels zur Reizung der Haut bedient. Der Seidelbast paſst nur da, wo ein anhaltender durchdringender Reiz nothwendig ist, also in eingewurzelten chronischen Krankheiten, besonders bei reizlosen Subjecten. Am häufigsten hat man ihn angewandt:

1. in langwierigen Katarrhen, Brustbeschwerden, schleimiger und eiternden Lungensucht, wo man ihn auf die Arme legen und die Entzündung und Eiterung lange unterhalten läſst.

2. Bei Augenentzündungen, Krankheiten des Gehörs, hartnäckigem Schwindel und andern Zufällen, die von Congestion nach dem Kopfe herrühren.

3. bei anhaltenden rheumatischen Beschwerden, Zahn- und Ohrenweh etc.

4. Bei Lähmungen einzelner Theile, der Glieder, der Zunge etc.

5. Bei hartnäckigen **Ausschlägen**, besonders im Gesicht. Werden sie auch an den übrigen Theilen des Körpers nicht gehoben, so kann man sie doch oft aus dem Gesicht dadurch vertreiben.

Die Methode, ihn anzuwenden, ist verschieden. Man nimmt einen Zoll lange und 6 bis 8 Linien breite Stücke der frischen Rinde oder auch der trockenen, die man aber vorher mit Wasser oder Essig angefeuchtet hat, legt sie auf den Oberarm, meist in die Gegend des Deltamuskels, oder auch an einen andern Ort, wo die Wirkung erfolgen soll, und befestigt sie mit Compressen, nachdem man die Stelle vorher mit etwas Essig und einem wollenen Lappen gerieben und roth gemacht hat. Man wiederholt anfangs das Auflegen der Rinde morgens und abends, bis sich das Oberhäutchen löst, dann erneuert man sie nur abends, oder auch einen Tag um den andern. Man legt sie hierbei entweder immer auf dieselbe Stelle, oder verändert auch den Platz, läſst die eine Stelle erst in gehörige Eiterung kommen, und rückt dann nach und nach weiter. Die erste Art scheint zweckmäſsiger, nicht nur, weil das Hautorgan dabei mehr geschont wird, sondern auch, weil sich die Natur gewöhnt, an diesem Orte die schädlichen Stoffe abzusondern. Man kann statt der ganzen Rinde auch die zu Brei oder Pulver gestoſsene anwenden. Die Eiterung erhält man durch Epheublättter, Wegerich, Kohl, überhaupt auf ähnliche Weise, wie bei den spanischen Fliegen. Sollte ein Ausschlag über den ganzen Körper entstehen, so kömmt man durch warme Bäder, durch den Gebrauch der China etc. zu Hülfe.

Da fettes Oel die scharfen Stoffe vorzüglich auszieht, so soll man nach **Lartigue** fünf Pfund

zerschnittene und zerstoſsene Rinde mit drei bis vier Pfund Wasser übergieſsen, eine Stunde lang über gelindem Feuer digeriren, dann aufs neue zerstoſsen, 10 Pfund Olivenöl zusetzen, wieder aufs Feuer bringen, dieses bis zum Kochen des Wassers verstärken, und damit fortfahren, bis das Wasser meistens verflüchtigt ist, wobei man oft umrührt; dann wird die Abkochung stark durch die Presse getrieben. Acht Pfund dieses Oels mit drei Pfund Wachs über gelindem Feuer zusammengeschmolzen, geben eine gute Salbe, welche die Kräfte des Seidelbasts besitzt.

* *Semina s. baccae Coccognidii* Kellerhalssaamen.

Es sind die Früchte des Kellerhalses von der Gröſse der Erbsen und eirund. Sie enthalten getrocknet unter der zerbrechlichen Schaale einen weiſsen öligen höchst scharfen Kern. Das Markige der Beeren ist nicht scharf.

Celinsky erhielt aus sechs Unzen der getrockneten Beeren 3 Unzen und 260 Gran ölige Kerne und 2 Unzen 220 Gran äuſsere Schaale. — Die Kernen gaben beim Auspressen 15 Drachmen 40 Gr. fettes Oel von strohgelber Farbe, dicklicher Beschaffenheit und eigenem Geruch. Sein Geschmack ist anfangs mild, nach einiger Zeit bewirkt es aber ein starkes Brennen und Geschwulst im Munde, die sich weder durch Säuren, noch durch Milch und Schleim gleich hemmen läſst. Auch auf der äuſsern Haut bewirkt es starkes Brennen und Anschwellen. Mit Ammonium gemischt, verliert es seine Eigenschaft nicht. Im Aether löst es sich besser, als im Weingeist, der wenig aufnimmt. Der ausgepreſste Rückstand von 12 Drachmen 42 Gran

gab

gab noch 10 Gran Oel, 13 Gran schwarze äufsere Schaale, 9 Drachmen 24 Gran klebrige Substanz, 24 Gran eiweifsähnliche, etwas Stärkmehl, und 58 Gran einer röthlichen durchsichtigen Masse, aus welcher noch 12 Gran Extractivstoff von scharfem brennenden Geschmack gewonnen wurden. Das übrige war meist Schleim. — Die Schaalen gaben bei der Destillation mit Wasser eine Flüssigkeit, die einen eigenthümlichen flüchtigen Geruch, und einen anfangs nicht merklichen, hernach aber höchst brennenden Geschmack besafs und Geschwulst hervorbrachte, übrigens weder freie Säure, noch Alkali zeigte. Aufserdem wurden daraus Harz, Gerbestoff, Schleim und Extractivstoff geschieden.

Da diese Saamen auf den menschlichen Körper (denn von vielen Vögeln werden sie ohne Nachtheil genossen) noch schärfer wirken, als die Rinde, so ist ihr innerer Gebrauch gegen Wassersucht und Keuchhusten nur mit der gröfsten Vorsicht zur Nachahmung anzuempfehlen.

* *Grana Tiglia*, *Tiglii*, *Tillii*, kleine Purgierkörner.

Die Früchte des *Croton Tiglium*, eines auf Ceylon einheimischen Baums, sind dreifächrig, und enthalten in jedem Fache einen eiförmigen stumpf dreiknotigen, auf der einen Seite platten, schwärzlichen Saamen. Diese Saamen wurden unter obigem Namen in den Officinen, sonst noch eher, als jetzt, aufbewahrt. Ihre Schaale ist dünn, zerbrechlich, und umschliefst den öligen Kern, in welchem der eigentliche Sitz der Schärfe ist, wiewohl die Schaale ebenfalls purgierende Eigenschaften besitzt. Anfangs bemerkt man, wenn man die Saamen kaut, zwar

keine bedeutende Empfindung, aber kurz darauf entsteht ein heftiges Brennen. Das aus dem Saamen gepreſste fette Oel wirkt schon zu einem Tropfen als Purgiermittel, ja selbst ein Gran von den zu Pulver geriebenen Körnern hat Ausleerungen nach oben und unten verursacht. Ungeachtet dieser heftigen Wirkungen hat man sie doch ehemals besonders gegen den Bandwurm gebraucht. Das Oel selbst scheint übrigens nicht die purgierenden Eigenschaften zu besitzen, sondern eine damit verbundene, vielleicht harzige Substanz. Hieher könnte man auch zählen:

* *Semina Cataputiae majores*, groſse Purgierkörner.

Die Saamen des *Ricinus communis*, von welchen wir schon oben S. 120 gesprochen haben.

* *Semina Cataputiae minores*, Springkörner.

Die Saamen von *Euphorbia Lathyris.*

* *Semina Ricini majoris, Ficus infernalis,* Purgiernüsse.

Die Saamen von *Jatropha Curcas.*

* *Baccae Spinae cervinae*, Wegdornbeeren, Kreuzdornbeeren, Kreuzbeeren.

Die Beeren des *Spina cervina* oder des *Rhamnus catharticus*, eines bekannten bei uns einheimischen Strauchs sind von der Gröſse einer Erbse, rund, glänzend-schwarz, und enthalten ein saftiges, dunkelgrünes Mark von einem widerlichen Geruche und einem bitterlichen und etwas scharfem Geschmacke. Sie haben purgierende Eigenschaften, die sie hauptsächlich der darin enthaltenen grünen Sub-

stanz, aus welcher das Saftgrün bereitet wird, zu verdanken scheinen. Ob dieser grüne Stoff hauptsächlich aus grünem Wachsharze besteht, ist noch nicht ausgemacht.

Man benutzt sie hauptsächlich zur Bereitung eines Syrups (*Syrupus Rhamni cathartici*) der auch unter den Namen: Haussyrup (*Syrupus domesticus*) und Kreuzbeersaft bekannt ist. Die ältern Pharmacopöen lassen ihm viele Gewürze zusetzen. Man brauchte ihn sonst gegen Wassersucht, auch zur Ausführung des Kindpechs; allein gegen jene fruchtet er nur selten, und um dieses auszuleeren, ist er, da er leicht Bauchgrimmen verursacht, nicht zweckmäſsig. Von Aerzten wird er daher kaum noch verordnet.

C. Schleimharz enthaltende Mittel.

Es gehören hieher hauptsächlich zwei Substanzen, wovon die erstere, sowohl äuſserlich als innerlich angewandt, reizend wirkt, während die andere bloſs die ersten Wege reizt.

5. *Euphorbium*, Euphorbienschleimharz.

Dies Schleimharz flieſst, als ein milchfarbener Saft, nach der Verwundung aus der *Euphorbia antiquorum*, (wahrscheinlich auch noch aus andern ähnlichen afrikanischen Arten dieser Gattung,) und verhärtet an der Luft. Es hat keinen Geruch, und anfangs auch keinen Geschmack; allein bald darauf erregt es ein heftiges Beiſsen und Brennen, ja wohl wirkliche Entzündung und Eiterung. In die Nase gezogen verursacht es heftiges Niesen, zuweilen bis zum Nasenbluten und Blutauswerfen, ja schon die

die äufsere Haut wird, wenn es einige Zeit auf ihr liegt, davon geröthet, schwillt auf und bekömmt Blasen. Innerlich genommen, verursacht es Brennen und Trockenheit im Halse, unauslöschlichen Durst, heftige Magenschmerzen, Erbrechen, starkes Purgieren, Schluchzen, kalte Schweifse, Ohnmachten, und in bedeutenden Gaben den Tod.

Es besteht aus ziemlich gleichen Theilen Harz und Gummi; in dem Harze liegt aber die vorzügliche Schärfe. Die Tinctur wirkt daher weit heftiger, da der wässerige Aufgufs nur einen bittern und mäfsig scharfen Geschmack besitzt.

Innerlich als ein drastisches Purgiermittel braucht man es gegenwärtig nicht mehr. Sonst gab man es besonders Wassersüchtigen zu 1 bis 10 Gran. Auch als Niesmittel verdient es wegen seiner heftigen Wirkungen verworfen zu werden. Zur Reizung der Haut, und zum Blasenziehen wird es wegen der vielen ähnlichen Mittel ebenfalls nicht mehr angewandt. Aller Gebrauch schränkt sich daher nur auf den Gebrauch der Tinctur, *Tinctura Euphorbii*, ein, die von ältern und neuern Aerzten als ein vortreffliches Mittel bei Knochengeschwüren betrachtet wird, um die Abblätterung zu befördern. Man kann täglich oder einen Tag um den andern die Tinctur aufgiefsen, oder auch das Pulver einstreuen. Zuweilen wird letzteres auch bei Geschwüren in weichen Theilen mit callösen Rändern applicirt.

6. *Gutti*, *Gummi Guttae*, Gummigutt.

Die Substanz, welche unter dem Namen Gummigutt bekannt ist, fliefst ebenfalls nach gemachten Einschnitten als eine gelbe Milch aus dem Stamme eines Baums, den Murrey *Stalagmites cambogioi-*

des nennt, und wird an der Sonne getrocknet. Dies ächte Gummigutt sollen wir aber kaum erhalten, sondern nur eine ähnliche Substanz. Die *Gutta Gamba*, welche auf gleiche Weise aus der *Cambogia Gutta* gewonnen wird. Diese hat eine braungelbe Farbe, ist undurchsichtig, im Bruche glänzend, ohne Geruch, aber von einem süfslich scharfen Geschmack, der jedoch erst später bemerkt wird. Mit Wasser giebt es eine schön gelbgefärbte trübe Flüssigkeit. Der Weingeist löst $\frac{1}{18}$ mehr von ihr, als das Wasser.

Das Gutti wirkt in hinlänglichen Gaben als ein drastisches Purgiermittel, und erregt oft zugleich Erbrechen; in kleinen, besonders mit Kali verbunden, wirkt es als ein Reizmittel auf die Eingeweide des Unterleibs, und befördert besonders die Harnabsonderung. Auf der Haut bringt es keine Röthe hervor.

Man macht im Ganzen wenig Gebrauch von ihm, am wenigsten jetzt, wo die drastischen Purgiermittel so selten angewandt werden. Am ersten wird es noch gebraucht:

1. um den Bandwurm abzutreiben. Man giebt vorher die Farrnkrautwurzel, und dann dies Gummiharz in Verbindung mit andern drastischen Purgiermitteln. Die sogenannten specifischen Mittel gegen den Bandwurm von Herrenschwand, Clossius, Nuffer, Hautesierk bestehen zum Theil aus ihm.

2. Bei Wassersuchten, wenn grofse Reizlosigkeit und Schlaffheit damit verbunden ist, besonders bei Brust- und Bauchwassersucht; man giebt es theils in kleinen Gaben, so dafs es mehr auf den Urin wirkt, theils in gröfsern, um Purgieren zu erregen.

3. Gegen chronische Ausschläge, um die krankhafte Thätigkeit des Hautorgans durch die des Darmkanals zu beschränken.

4. Bei Stockungen im Pfortadersystem, mit vieler Schlaffheit und Torpor verbunden, blofs als ein Reizmittel in kleinen Dosen. In allen Krankheitsformen, die diese Quelle haben, kann es Nutzen leisten, also in Gelbsucht, Wechselfiebern, chronischen Rheumatismen etc.

5. Bei Schlaffheit und Reizlosigkeit der Lunge, und dem daher entstehenden schleimigen Asthma.

Verlangt man blofs die reizende Wirkung, so giebt man das Gutti zu einem Viertel bis zu einem halben Gran; um abzuführen, sind zwei bis drei Gran nothwendig, die man nach drei Stunden wiederholt, wenn auf die erste keine heftige Wirkung erfolgt. Zu einem drastischen Purgiermittel sind gewöhnlich fünf bis zehn Gran nothwendig. Um Bandwürmer abzutreiben, hat man es selbst zu zwanzig Gran gegeben. Indessen verdient dies keine Nachahmung, indem man dadurch leicht gröfsere Uebel erzeugen kann, als die, welche der Bandwurm bewirkt.

Man kann es in Pulver mit Zucker, oder einem Oelzucker verbunden, oder auch in Pillen und Bolus verordnen:

Rec. *Gutti grana tria*
herbae Gratiolae grana septem
radicis filicis scrupulum unum.
M. F. *pulvis. Dividatur in tres partes aequales.* D. S. Alle Stunden ein Pulver. (Gegen Bandwürmer.)

Rec. *Gutti scrupulum unum*
Kali subcarbonici semidrachmam
M. F. *pulvis. Dividatur in duas partes aequales.*
D. S. Ein Pulver auf einmal.

Rec. *Gutti drachmam unam*
resinae Jalappae semidrachmam
extracti Absynthii q. s.
ut f. pilulae No. nonaginta. D. S. Drei Stück zu nehmen, und diese Dosis nach drei Stunden zu wiederholen, wenn keine Wirkung geschehen.

Rec. *Gutti drachmas duas*
Hydrargyri sulphurati nigri
Saponis medici ana drachmas tres.
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum.*
D. S. Täglich dreimal zwei Stück.

In Emulsionen oder auch in Essig und Citronensaft aufgelöst, wirkt es weniger drastisch. Diese Anwendung ist daher vorzüglich zu empfehlen.

Rec. *Gutti grana quindecim*
vitellum ovi unius
aquae Cinnamomi uncias duas
M. F. *emulsio.* D. S. Einen halben bis ganzen Eſslöffel voll.

Rec. *Gutti grana decem*
aceti destillati unciam unam.
M. D. S. Die Hälfte auf einmal zu nehmen.

Zu den Verbindungen mit Essig gehört auch das *Gummi guttae praeparatum.*

In der Wassersucht giebt man es gern in Verbindung mit kohlensaurem Kali und essigsaurem Ammonium.

Rec. *Gutti semiscrupulum*
Kali subcarbonici semidrachmam
Aquae melissae uncias quatuor
Syrupi opiati unciam unam.
M. D. S. Alle drei Stunden einen Efslöffel voll.

Rec. *Gutti grana octo*
Solve in
liquoris Ammonii acetici semuncia.
D. S. Alle zwei Stunden zehn Tropfen.

Man kann es auch mit dem *liquor Ammonii vinosus* verbinden, mit welchem es eine ganz klare Auflösung giebt.

Sonst nahm man es zu verschiedenen Präparaten und Zusammensetzungen; als zum *Sapo gummosus* (*Gutti* durch Kochen mit Aetzlauge in eine seifenartige Masse verwandelt.), zur *Essentia catholica purgans Rothenii*, zu den *pilulis hydragogis Janini* u. dergl. m., welche jetzt nicht mehr gebräuchlich sind.

D. Scharfes Harz enthaltende Mittel.

Sie wirken vorzüglich auf den Darmkanal reizend, erregen Purgieren, nicht selten mit Brechen verbunden.

7. *Radix Jalappae*, Jalappenwurzel.

Diese Wurzel stammt von *Convolvolus Jalappa* einer in Mexiko bei Vera Crux wachsenden ausdauernden Pflanze. Wir erhalten sie im Handel in rundliche Scheiben zerschnitten, oder auch der Länge nach einmal gespalten. Diese Wurzelstücke sind dicht, aufsen hellbraun oder schwärzlich, innen

dunkelgrau mit schwarzen Adern oder Strichen durchzogen. Ihr Geschmack ist scharf, harzig, kratzend, ekelhaft, und wird mehr im Halse, als auf der Zunge empfunden, der Geruch ist widrig. Am Lichte lassen sie sich wegen ihrer Harztheile leicht entzünden, und brennen mit heller Flamme. Eine gute Jalappenwurzel mufs in 20 Pfund 32 bis 36 Unzen Harz enthalten.

Der wirksame Bestandtheil derselben ist das Harz, welches ein drastisches Purgiermittel, und in kleinen Dosen auch ein Reizmittel für die Gefäſse und Nerven des Unterleibs abgiebt.

Die Jalappenwurzel ist das gebräuchlichste unter den stärkern Purgiermitteln, das auch in den mehrsten Fällen wirklich alle übrigen ersetzt. Es wirkt sicher, ohne gefahrvolle Zufälle hervorzubringen, erhitzt nicht bedeutend, wie Aloe, läſst keine Verstopfung zurück, wie Rhabarber, und treibt zugleich die Würmer, selbst Bandwürmer ab. Schade, daſs sie heftiges Schneiden, Uebelkeit und Erbrechen, wässerige Stühle und Excoriationen am After verursacht. Ungeachtet ihrer Vorzüge darf sie aber so wenig, als andere drastische Mittel, bei sthenischem Zustande, bei Vollblütigkeit, bei Spannung und Trokkenheit, bei groſser Reizbarkeit und Empfindlichkeit, bei Krämpfen, bei Neigung zu Blutflüssen gegeben werden. Man wendet sie besonders in folgenden Fällen an:

1. In Wechselfiebern, besonders in den hartnäckigen viertägigen, die mit Schleimanhäufung und Torpidität der Eingeweide des Unterleibs verbunden sind, und aus dieser Ursache unterhalten werden, sowohl in kleinern als gröſsern (purgierenden) Dosen, oft in Verbindung mit Calomel.

2. In **Wassersucht**, welche aus derselben Quelle entstanden ist, ebenfalls in gröſsern und kleinern Gaben; aber auch wenn die Wassersucht aus andern Ursachen entsprungen ist, schreitet man zum Gebrauch der Jalappe; wenn man sieht, daſs viel Neigung vorhanden ist, das Wasser durch den Stuhlgang auszuleeren, und sich zugleich im ganzen Zustande sehr viel Reizlosigkeit und Unempfindlichkeit zeigt.

3. Bei **Anhäufung von Schleim und Würmern** im Darmkanal, daniederliegender Verdauung, Trägheit des Stuhlgangs, Erzeugung von Säure, ebenfalls in gröſsern und kleinern Gaben, gewöhnlich mit versüſstem Quecksilber verbunden. Besonders häufig wird sie unter solchen Umständen Kindern verordnet. Kleine Dosen setzt man den wurmwidrigen, gröſsere den wurmtreibenden Mitteln zu. Gegen Bandwürmer sind groſse Gaben nöthig.

4. Bei **Atrophie, Scrofeln** und **Rhachitis**, wenn sie mit Torpor und Verschleimung im Unterleibe verbunden sind. Man kann anfangs gleichzeitig mit Rhabarber, Salzen, Spieſsglanz- und Quecksilberpräparaten ihre reizende, und von Zeit zu Zeit ihre purgierende Wirkung benutzen. Es ist unglaublich, was oft hierauf für eine Menge Schleim zur groſsen Erleichterung der kleinen Kranken abgeht.

5. In **Melancholie** und **Manie**. Eine der häufigsten Ursachen dieser Gemüthskrankheiten sind Stockungen, Mangel an Thätigkeit in den Eingeweiden des Unterleibs, und dieser hilft Jalappe in kleinern und gröſsern Gaben vortrefflich ab. Nach einem Purgiermittel nehmen die Anfälle gewöhnlich an Heftigkeit ab.

6. Bei chronischen Hautausschlägen, nicht nur, wenn sie im Unterleibe ihren Grund haben, sondern auch überhaupt, um durch die Veränderung der Secretion im Darmkanal die der Haut umzustimmen. Man giebt daher in der Krätze, in *Tinea* etc. Kindern von Zeit zu Zeit Purganzen aus Jalappenwurzel und Calomel.

7. In Affectionen der Brust, besonders im schleimigen Asthma, auch im Keuchhusten und in andern chronischen Husten, wenn Torpidität und Schleimanhäufung vorherrschend sind. Unter solchen Umständen kann sie selbst in der schleimigen Lungensucht nützlich werden.

8. Im Nachtripper wurde sie von Sydenham empfohlen.

Man giebt die Jalappe, als reizendes Mittel, Erwachsenen zu vier bis sechs Gran, Kindern zu zwei bis vier; um mäſsig auf den Stuhlgang zu wirken Erwachsenen sechs bis zehn Gran, Kindern fünf bis sechs. Zu einer starken Purganz werden bei Erwachsenen zuweilen ein bis zwei Scrupel erfordert. Kindern räth man so viel Gran zu geben, als sie Jahre alt sind; gewöhnlich muſs man aber mehr nehmen. In der Manie hat man sie zu einer halben Drachme mehrmals des Tags gereicht.

Am häufigsten giebt man sie in Pulverform mit versüſstem Quecksilber, Rhabarber, gereinigtem Weinstein und etwas Aromatischem verbunden, um das Kneipen zu verhüten; man läſst auch das Pulver zu Pillen und Latwergen setzen.

Rec. *Radicis Jalappae semidrachmam,*
Natri sulphurici drachmam unam,
Olei foeniculi guttam unam.
M. F. *pulv.* D. S. Auf einmal.

Rec. *Radicis jalappae scrupulum unum,*
hydrargyri muriatici mitis grana quatuor,
Elaeosacchari anisi semiscrupulum.
M. F. *pulv.* D. S. Auf einmal.

Rec. *Pulveris radicis Jalappae,*
fellis tauri inspissati,
extracti fumariae ana drachmas duas.
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum.*
D. S. Täglich dreimal zehn Stück. (Bei Stockungen im Unterleibe.)

Rec. *Tartari depurati drachmas tres,*
pulveris radicis jalappae drachmam unam,
Oxymellis scillae,
roob Sambuci ana drachmas sex.
M. D. S. Alle zwei Stunden drei bis vier Theelöffel voll. (In Wassersuchten.)

Resina Jalappae, Jalappenharz.

Durch Weingeist kann man das Harz aus der Jalappenwurzel ausziehen, und dies mufs der Apotheker selbst thun, wenn er ein gutes Präparat haben will, da das im Handel vorkommende gewöhnlich verfälscht ist. Ein gutes Jalappenharz mufs völlig trocken, sehr spröde und gut zu zerreiben, auf dem frischen Bruche schimmernd und braungelb seyn, aufsen eine graugelbliche Farbe, eine glanzlose, unebene rissige Oberfläche besitzen, sich leicht und gänzlich im Weingeist auflösen, beim Reiben und Verbrennen blofs den Jalappengeruch entwickeln, sich in Aetzlauge auflösen, und damit eine Harzseife bilden, die in Aetzlauge auflöslich ist, und aus der Auflösung im Wasser durch zugesetzte Aetzlauge nicht gefällt wird.

Dies Harz besitzt die Eigenschaften der Jalappe, aber in stärkerm Grad, so daſs es in weit kleinern Dosen purgiert. Es taugt nur für reizlose Subjekte, welchen man es zu sechs bis zehn Gran, am besten in getheilten Dosen, giebt. Für Kinder ist die Dosis ein bis drei Gran, allein diesen sollte man es lieber gar nicht verordnen. Man giebt es noch am besten in Pillen und Emulsionen. Nicht so gut in Pulver und in Weingeist aufgelöst, als Tinctur; denn das Pulver hängt sich leicht an manche Stellen des Darmkanals, und reizt so heftig, daſs man Entzündung fürchten muſs; und die geistige Auflösung ist schon an sich zum Purgieren unschicklich, ohne heftige Schmerzen geht es bei ihrem Gebrauch nicht leicht ab. Will man ja das Pulver brauchen, so lasse man es mit gleich oder noch einmal so viel Mandeln abreiben; man nennt dies auch *resina jalappae praeparata*.

Rec. *Resinae Jalappae,*
Ferri sulphurici ana grana quatuor,
seminis Santonici grana septem,
olei Absynthii guttam unam,
extracti Absynthii q. s.
ut fiant pilulae No. decem.
D. S. Auf einmal.

Rec. *Resinae Jalappae grana sex,*
Amygdalarum dulcium drachmas duas,
aquae Foeniculi uncias duas.
M. F. *emulsio* D. S. Auf einmal.

Auf ähnliche Weise bereitet man eine Emulsion mit Eigelb und Zucker; mit Mandelsyrup kann man eine solche auf der Stelle verfertigen lassen.

Die Jalappentinctur (*Tinctura jalappae*) bereitet man am besten durch Auflösung eines Theils Jalappenharz in achtmal so viel Weingeist; denn, wenn man die Wurzel mit dem Weingeist auszieht, so bleibt es ungewiſs, wie viel diese Auflösung Harz enthalte. Will man dies heftig reizende Mittel ja anwenden, so läſst man es zu einer halben bis ganzen Drachme, am besten in einem schleimigen Getränke nehmen.

Die Jalappenseife (*Sapo jalappinus*) besteht aus vier Theilen Jalappenharz und drei Theilen Seife, in Weingeist durch Digestion aufgelöst, und dann zur Consistenz einer Pillenmasse abgedampft. Man giebt sie Kindern zu drei bis fünf, Erwachsenen zu acht bis funfzehn Gran.

Rec. *Saponis jalappini grana quindecim,*
vitelli ovorum,
Sacchari albi ana drachmas duas,
aquae destillatae semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Eine üblere Form ist Vogler's *Oleum laxativum*. Achtzehn Gran Jalappenseife werden in anderthalb Loth Mandelöl aufgelöst.

Andere Präparate und Zusammensetzungen, als das *Extractum jalappae*, die *Tincturae jalappae composita*, die *pilulae e jalappa*, das *Specificum jalappinum* sind völlig entbehrlich.

Die Wurzel der dreijährigen *Mirabilis jalappa* soll nach Mönch die ächte Jalappenwurzel völlig ersetzen. Ungegründet ist es aber, daſs die ächte von dieser Pflanze komme.

8. *Scammoneum*, Scammoneum.

Das Scammoneum quillt nach gemachten Einschnitten als ein milchweifser Saft aus der Wurzel des *Convolvolus Scammoneum.* Man sammelt diesen Saft in Geschirren. Getrocknet giebt er jene harzige Substanz. Das Aleppische Scammoneum ist die beste Sorte. Dieses besteht aus grofsen, trocknen, leichten, lockern, spröden, auf dem Bruche glänzenden Stücken, ist aussen von dunkelgrauer Farbe, von widrigem Geruch, und anfangs schwachem, hernach bitterlich ekelhaftem und scharfem Geschmack. Mit einem nassen Finger gerieben, werden die Stücke weifslich; das Wasser macht es milchig. Das Smyrnische, das aus dem ausgeprefsten Safte bereitet zu seyn scheint, ist nicht so gut, und noch weniger taugt das unreine Antiochische.

In 100 Theilen Aleppischen Scammoneum fanden Bouillon Lagrange und Vogel: 60 Theile Harz, 3 Theile Gummi, 2 Theile Extractivstoff, 35 Theile vegetabilische Ueberbleibsel und erdige Stoffe; in eben so viel Theilen des Smyrnischen hingegen: 29 Theile Harz, 8 Theile Gummi, 5 Theile Extractivstoff, 58 Theile Ueberbleibsel und Unreinigkeiten. Da diese Substanz so wenig Gummi enthält, so pflegt man sie nicht zu den Schleimharzen zu zählen.

Das Scammoneum kann, da es vor dem Jalappenharz in seinen Wirkungen nichts voraus hat, füglich entbehrt werden. Man mufs sich eben so sehr, wie bei diesem, hüten, es zu reizbaren Personen zu geben, da es leicht übermäfsiges Brechen und Purgieren und selbst Entzündung veranlafst. Am häufigsten wird es noch gegen den Bandwurm gebraucht,

gegen welchen es doch nicht mehr Dienste leistet, als andere drastische Mittel. Die Dosis ist dieselbe, wie beim Jalappenharz, auch ist es rathsam, es, so wie dieses, in Pillen und Emulsionen zu geben.

Sonst hatte man verschiedene Zusammensetzungen und Präparate davon, die aber jetzt aufser Gebrauch sind. Das bekanteste darunter ist das *Diagrydium.* Alte Aerzte legten wohl überhaupt dem *Scammoneum* diesen Namen bei; hauptsächlich werden indessen die verschiedenen Präparate desselben, mit welchen man seine heftigen Wirkungen glaubte gemildert zu haben, so genannt. So heifst die Verbesserung durch Quittensaft *D. cydoniatum*, durch Süfsholzdecoct *D. liquiritia edulcoratum*, durch Rosen *D. rosatum*, durch Schwefel *D. sulphuratum*, durch süfse Mandeln *Diagr. praeparatum.* Die ausgezogene *Resina scammonei* wurde als eine drastische Purganz zu 2 bis 8 Gran gegeben. Andere Zusammensetzungen sind das *pulvis scammonei compositus*, das *pulvis Cornachini* etc.

* *Radix Turpethi*, Turbitwurzel.

Die Wurzeln einer andern Windenart (*Convolvolus Turpethum*), welche auf Ceylon und Malabar wächst, wurden sonst ebenfalls als Abführungsmittel zu 20 bis 30 Granen, und das aus ihnen ausgezogene Harz zu 10 bis 12 Granen gegeben. Eben so ist auch

* *Radix Mechoacannae*, weifse Jalappenwurzel,

die Wurzel einer in Südamerika einheimischen Art *Convolvolus*, die Bergius *C. Mechoacanna* nennt. Da bei ihr die harzige Substanz mehr vertheilt ist,

so ist sie ein weniger drastisches Purgiermittel, das daher in stärkern Dosen, wohl zu 1 bis 2 Drachmen, gegeben werden muſs.

* *Radix Lobeliae*, Wurzel der blauen Kardinalsblume.

Die *Lobelia syphilitica*, welche diese Wurzel liefert, ist eine ausdauernde Pflanze, die an feuchten Orten in Virginien wächst. Ihre Wurzel hat einen Tabacksgeschmack, welcher so anhaltend und widrig ist, daſs er wohl endlich Erbrechen erregt. Ob ihr wirksamer Bestandtheil harziger Natur sey, ist zweifelhaft. Von den Wilden in Nordamerika wird sie gegen venerische Krankheiten gebraucht. Sie kochen eine Handvoll von der Wurzel mit drei Maas Wasser, trinken früh so viel davon, als sie vertragen zu können glauben, etwa ein halb Maaſs, und warten nun die Wirkung ab, welche in reichlichen Stuhlgängen besteht; äuſserlich waschen sie zugleich die leidenden Theile mit diesem Decoct. Wird der Kranke von dem anhaltenden Purgieren zu schwach, so wird damit ein paar Tage ausgesetzt. Ueberhaupt aber wird ungefähr 14 Tage damit fortgefahren.

Man hat diese Kur auch in Europa gegen venerische Krankheiten, besonders Geschwüre vorgeschlagen, allein sie hat natürlich wenig Beifall gefunden, und da es uns überdies an andern scharfen Brech- und Purgiermitteln nicht fehlt, wenn wir diese ja gegen venerische Krankheiten anwenden wollen, so ist dies Mittel jetzt ganz in Vergessenheit gerathen.

E. Bitteres Harz und bittern Extractivstoff enthaltende Mittel.

In diesem Abschnitt wollen wir alle bitter schmeckende Mittel, welche wegen ihrer Brechen und Purgieren erregenden Eigenschaften zu den scharfen gezählt werden müssen, abhandeln, sie mögen nun bitteres Harz oder bittern Extractivstoff, oder einen andern bittern Bestandtheil enthalten. In mäfsigen Dosen gebraucht, lassen sie nicht die Erschlaffung zurück, wie andere Purgiermittel, ja mehrere können in kleinern Gaben als stärkende Mittel benutzt werden.

9. *Herba Gratiolae*, Gottesgnadenkraut.

Die *Gratiola officinalis*, von welcher dies Kraut kömmt, ist eine ausdauernde Pflanze, welche in Deutschland, Frankreich, Italien etc. auf feuchten Wiesen wild wächst. Das Kraut wird vor und während der Blüthe eingesammelt. Es hat einen unmerklichen Geruch, aber einen durchdringenden bittern, widrigen scharfen Geschmack.

Vauquelin fand als den wirksamen Bestandtheil darin eine harzähnliche Materie, die aber in sehr vielem, vorzüglich heifsen Wasser auflöslich ist, und einen sehr bittern Geschmack besitzt; aufserdem einen braunen gummigen Stoff, eine geringe Menge thierisch - vegetabilischer Materie, eine grofse Menge salzsaures Natron, und ein Salz, das Kali zur Basis hat, wahrscheinlich äpfelsaures Kali.

Die *Gratiola* wirkt haupteächlich auf den Stuhlgang; sie erregt zuweilen sehr heftig Purgieren, nicht selten mit Erbrechen verbunden, führt Schleim

und Galle aus, ohne dabei doch bedeutende Leibschmerzen zu verursachen. In kleinen Dosen wirkt sie mehr auf die Harnabsonderung, auch auf Schweifs, und zuweilen hat sie einen gelinden Speichelfluſs erregt. Ihre Wirkungen sind etwas unsicher, wovon der Grund nicht nur in der Pflanze, die im Grade der Wirksamkeit abändert, sondern auch in der Verschiedenheit der Subjecte selbst zu liegen scheint. Sie kann deshalb nicht wohl zu einem gewöhnlichen Purgiermittel dienen.

Im Ganzen stimmt sie mit der Jalappe ziemlich in ihren Wirkungen überein, und wird fast in denselben Krankheitsformen, als diese, gerühmt; nämlich:

1. bei Melancholie und Manie, wenn sie mit Unthätigkeit und Stockungen im Unterleibe verbunden sind, besonders, sagt man, soll sie dann helfen, wenn übertriebener Stolz der vorzügliche Charakter dieser Krankheiten ist. Unter schwarzen, zähen Stuhlgängen nimmt diese immer mehr ab.

2. Bei hartnäckigen Wechselfiebern und

3. bei Wassersuchten, unter denselben Umständen, als die Jalappenwurzel.

4. Bei Verschleimung und Würmern. Sie ist besonders in Verbindung mit versüſstem Quecksilber ein gutes Mittel dagegen, wird aber selten angewandt.

5. Gegen chronische Hautausschläge, alte Geschwüre, Geschwülste, Afterorganisationen, besonders aus syphilitischer Quelle entsprungen. In phagedänischen alten Fuſsgeschwüren, nicht nur wenn sie von Stockungen im Unterleibe

unterhalten werden, sondern auch, wenn sie aus andern Quellen entsprungen sind, wofern nicht zu große Reizbarkeit des Körpers sie begleitet, ist sie ein vorzüglich Mittel, dessen Dienste Wendt, Hufeland u. a. m. rühmen. Man giebt sie anfangs nur in kleinen Dosen, und nur des Abends, wodurch der Stuhlgang nur wenig vermehrt wird, und verbindet damit zugleich den äußerlichen Gebrauch. Fährt man auf diese Weise einige Zeit fort, und setzt ihr andere zweckmäßige Mittel hinzu, so verschwinden die Entzündung und Verhärtung im Umfange des Geschwürs immer mehr, seine Fläche bedeckt sich mit guten Granulationen, und es heilt endlich zu. Eben so hat sie sich gegen venerische Geschwüre der Nase, des Halses, der Stirn, der Glieder, gegen den Beinfraß, gegen Knochengeschwülste, Knoten, Phimosis, Bubonen, Hodengeschwülste, weißen Fluß, Krätze, Gicht u. a. Zufälle nützlich bewiesen. Man gab das Extract mit einem absorbirenden Mittel verbunden, anfangs täglich dreimal zu 10 Gran, und stieg damit bis zum Quentchen, doch so, daß nur die Absonderung des Harns, die Ausdünstung und die Speichelsecretion dadurch vermehrt wurde, und kein heftiges Purgieren erfolgte.

6. Aeußerlich will man das zerquetschte Kraut gegen Gicht und Rheumatismen, Geschwülste von geronnener Milch und ausgetretenem Blute, als ein vorzügliches Zertheilungsmittel, gefunden haben.

Es läßt sich die Dosis dieses Mittels nicht wohl in enge Gränzen einschließen. Vom getrockneten Kraute kann man, wenn man mehr auf die Nerven und Gefäße des Unterleibs und die Secretionen wirken will, mit zwei Gran anfangen und immer höher steigen, bis die Stuhlgänge zu reichlich

werden; bei Wahnsinnigen hat man oft halbe und ganze Drachmen hierzu nöthig. Will man Purgieren erregen, so ist meist eine halbe Drachme bis zwei Scrupel erforderlich. Man setzt gern etwas Aromatisches hinzu.

Rec. *Herbae Gratiolae,*
Elaeosacchari menthae piperitidis ana drachmam unam,
radicis liquiritiae drachmas tres.
M. F. *pulvis. Dividatur in decem partes aequales,* D. S. Alle zwei Stunden ein Pulver.

Aufserdem wird vorzüglich der wässerige heifse Aufgufs gegeben, denn die Abkochung soll nicht so wirksam seyn. Manche haben hierzu Milch empfohlen, gewöhnlich nimmt man aber Wasser.

Rec. *Herbae Gratiolae drachmas tres,*
infunde cum
aquae bullientis unciis sex.
Colatura D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll.

Das *Extractum Gratiolae,* das auf ähnliche Weise, als das *Extractum Absynthii* bereitet wird, giebt man mit etwas Aromatischem verbunden in Pulvergestalt, oder Auflösung täglich zwei bis dreimal ebenfalls zu zwei Granen und steigt damit. Bei Wahnsinnigen kann man es gleich in gröfsern Dosen geben.

Rec. *Extracti Gratiolae,*
Seminis foeniculi ana drachmam unam,
Concharum praeparatarum,
Sacchari albi ana sesquidrachmam.
M. F. *pulvis. Dividatur in quindecim partes aequales.* D. S. Täglich dreimal ein Pulver.

Rec. *Extracti Gratiolae drachmam unam, aquae menthae piperitae uncias quatuor, Spiritus sulphurico-aetherei drachmas duas.*
M. D. S. Täglich zweimal einen Eſslöffel voll.

10. *Linum catharticum*, Purgierflachs.

Man findet diese zarte Pflanze besonders auf sonnigen Wiesen. Sie hat keinen Geruch, aber einen sehr bittern und ekelhaften Geschmack. Sie ist ein wenig gebräuchliches Mittel, und in den mehresten Apotheken sucht man sie vergebens; allein, da sie nach allen Beobachtungen sicher und ohne Beschwerden purgiert, so verdiente sie wirklich eine Aufnahme. In gröſsern Gaben verursacht sie Brechen. — Man hat den Purgierflachs gegen Tertianfieber, gegen Gicht und gegen Wassersucht mit Nutzen gebraucht, und gewiſs würde er in noch mehrern Fällen oft die Stelle ausländischer Purgiermittel ersetzen; ja in kleinern Gaben vielleicht als tonisches Mittel zu benutzen seyn. — Man kann ihn in Pulver zum Quentchen geben, oder einen Aufguſs von zwei Quentchen Kraut mit vier Unzen Wasser bereiten lassen. Der weinige Aufguſs soll noch stärker wirken.

11. *Agaricus albus*, Lerchenschwamm.

Man hat diesen Schwamm, den die Botaniker *Boletus laricis* genannt haben, bloſs an der Lerchentanne, aber in sehr verschiedenen Ländern, in Italien, der Schweiz, Oesterreich, Ruſsland etc. gefunden. Derjenige, welchen man sonst in der Arznei brauchte, kam über Venedig aus dem Orient. Er ist, so wie er sich in den Apotheken findet, wo

er von seiner äuſsern zähen Haut abgesondert, gebleicht und durch Schlagen locker gemacht worden ist, weiſs, leicht, mürbe, etwas scharf und bitterlich von Geschmack, und vom Geruche des frisch gemahlenen Mehles.

Nach Bucholz ist sein wirksamer Bestandtheil ein Harz, das ausgetrocknet von einer leberbraunen Farbe, sehr spröde und brüchig ist, gekaut fast gar keinen bittern, überhaupt nur einen unbedeutenden Geschmack besitzt, nach der Auflösung im Alkohol aber seine ganze Bitterkeit zeigt. Es zeigt ohne Erwärmung keinen besondern Geruch; auf einen stark erhitzten Körper gelegt, verbreitet es aber den Geruch des Fetts mit einem harzigen, etwas balsamischen begleitet. Es löst sich im Schwefeläther, wie im absoluten Alkohol leicht und vollkommen auf; auch in heiſsem Terpentinöl erfolgt die Auflösung sehr leicht. 18 Procente davon waren bloſs in der Siedhitze löslich, die übrigen 82 bei mittlerer Temperatur in allen Verhältnissen. Die Quantität des Harzes betrug die Hälfte der ganzen Masse, also 50 p. C. Auſserdem enthält der Lerchenschwamm noch 3 p. C. Extractivstoff, 6 p. C. gummig-schleimige Substanz und 30,6 p. C. Faserstoff, einem verdichteten Schleim ähnlich; das Uebrige schien gröſstentheils aus wässerigen Theilen zu bestehen.

Die alten Aerzte brauchten den *Agaricus* als ein resolvirendes und purgierendes, Schleim und Galle ausführendes Mittel häufig. Seine purgierenden Eigenschaften äuſsert er nur langsam und nicht ohne Uebelkeit, Erbrechen und Leibschneiden. Man gab ihn in der Absicht um zu purgieren zu einem halben bis ganzen Quentchen. Später ist er besonders durch Haen und Barbut als ein Mittel gegen

die colliquativen Schweiſse der Schwindsüchtigen und gegen nächtliche Schweiſse, die nach Fiebern zurückgeblieben sind, empfohlen worden. Man giebt ihn in dieser Absicht zu zwei Gran. In dieser Dosis wirkt er bloſs als Reizmittel, und verdient allerdings noch weitere Prüfung. Quarin sah bei einem Schwindsüchtigen statt der heilsamen Wirkung bloſs Brustbeklemmung erfolgen.

Man giebt ihn gewöhnlich in Substanz, denn das wäsſerige Infusum ist ziemlich unwirksam, und der geistige Auszug keine schickliche Form.

12. *Folia Sennae*, Sennesblätter.

Die Sennesblätter stammen hauptsächlich von zwei Arten *Cassia*, die schon Bauhin als *Senna alexandrina* und *Senna italica* unterschieden hat. Linné begriff sie als bloſse Abarten unter dem gemeinschaftlichen Namen *Cassia Senna;* die neuern Botaniker erkennen sie zum Theil wieder als verschiedene Arten an.

Zum Arzneigebrauche sollte man vorzüglich nur die Blätter der *Senna alexandrina* wählen, weil sie wirksamer ist; indessen ziehen manche auch die *Senna italica* vor, da sie bei ihrer geringern Wirksamkeit auch weniger Leibschneiden verursache. In unsern bessern Apotheken findet man jetzt bloſs die Blätter der erstern, welche eine jährige Pflanze ist, die besonders in Oberägypten, nach Andern im Orient wild wächst. Ihre Blätter sind eirund-lanzettförmig, zugespitzt, gelblichgrün, von einem eigenen widrigen Geruche und einem etwas bittern und zugleich scharfen Geschmacke. Man sammelt sie zweimal im Jahre. Sie werden in unsern Officinen

ziemlich rein angetroffen, obgleich Nectoux behauptet, daſs ihnen häufig die Blätter der italiänischen Senna und einer Art *Cynanchum* zugesetzt würden. Die italiänische Senna ist ebenfalls ein Sommergewächs, das ursprünglich in Aegypten zu Hause seyn mag, in Italien aber und in Spanien als eine Arzneipflanze gebaut wird. Ihre Blätter sind breiter und stumpfer, und werden oft mit den ähnlichen Blättern der *Colutea arborescens* verfälscht.

Als vorzüglich wirksamen Bestandtheil der Sennesblätter nimmt man ein schmieriges ätherisches Oel an, wovon man durch die Destillation einer Unze Blätter sieben Gran gewinnt. Es besitzt den eigenen übeln Geruch und Geschmack der Pflanze. Auſserdem bestehen sie wahrscheinlich noch aus harzigen, extractivstoffartigen und schleimigen Theilen. Als Beweis der Wirksamkeit des ätherischen Oels führt man gewöhnlich die Erfahrung an, daſs durch anhaltendes Kochen die Wirksamkeit des Mittels gänzlich verloren gehe, indem sich das Oel verflüchtige; allein dies kann auch eben so gut daher rühren, daſs der wirksame Stoff dadurch verändert und niedergeschlagen wird. Für das letztere spricht auch Mönch's vielfältige Erfahrung. Nach diesem Schriftsteller purgieren sie, wenn sie gekocht werden (nur nicht sehr anhaltend), eben so, als wenn man sie mit warmem Wasser übergieſst. Sie verursachen aber im ersten Falle mehr Bauchgrimmen, weil dadurch mehr Harz in die Mischung eingeht. So lange wir keine genauern Untersuchungen über diesen Gegenstand haben, bleibt es zweifelhaft, welches der wirksamste Bestandtheil sey. Als bitteres Mittel handeln wir sie hier ab.

Die Sennesblätter sind eines der gewöhnlichsten Purgiermittel, das man besonders deswegen liebt, weil es sicher und nicht heftig wirkt. Indessen verursacht es gern Leibweh; das man ehedem von den Blattstielen ableitete. Dies ist aber ungegründet, und es hängt nach Mönch hauptsächlich von den harzigen Theilen ab. Weicht man die Blätter blofs in warmes Wasser ein, so entsteht es nicht. Freilich mag es zuweilen auch auf individuelle Umstände ankommen. Manche glauben ihre schmerzhaften Wirkungen am besten durch Zusatz von etwas Aromatischem zu verhüten.

Als Purgiermittel finden sie wegen ihrer wenigen reizender Eigenschaften auch bei empfindlichen Personen statt, wenn bei ihnen Unreinigkeiten in den ersten Wegen auszuführen, Ansammlungen von Wasser vermittelst des Stuhlgangs fortzuschaffen, oder durch die erhöhte Thätigkeit und vermehrte Secretion im Darmkanal andere zu beschränken sind. Besonders passen sie bei Verschleimung im Darmkanal und der Brust, bei chronischen Katarrhen, wo man sie nicht blofs als Purgiermittel, sondern auch zuweilen in kleinen Dosen, als blofs reizendes Mittel, mit andern Brustmitteln verbunden anwendet. — Ist ein wirklich sthenischer Zustand vorhanden, oder auch die Reizbarkeit des Darmkanals, wie in Ruhren, Diarrhöen, Koliken etc. zu grofs, so können die Sennesblätter nicht als Purganz angewandt werden. Auch vermeidet man sie bei Schwangerschaften.

Man verordnet sie selten als Pulver zu einem halben bis ganzen Scrupel mit gereinigtem Weinstein und andern Mitteln verbunden, sondern mehrentheils in einem Aufgufs mit warmem Wasser zu

einer, bis zwei Drachmen. Verlangt man keine laxierenden Wirkungen, so giebt man sie in kleinen Gaben in Pulver zu fünf Gran, im Aufguſs zu einem Scrupel. **Fritze** empfahl als ein vorzügliches Mittel gegen chronische Catarrhe folgendes Pulver:

Rec. *Foliorum sennae,*
Sulphuris depurati,
radicis liquiritiae,
Seminum anisi ana semunciam,
Sacchari albi uncias duas semis.
M. F. *pulvis.* D. S. Täglich viermal einen Theelöffel voll.

Zum gewöhnlichen Purgieren dient folgende Mischung:

Rec. *Foliorum Sennae drachmas duas,*
infunde cum
aquae bullientis unciis quatuor
Stent in digestione per semihoram.
Colatura D. S. Auf einmal.

Nimmt man eine gröſsere Quantität Blätter auf dieselbe Menge Wasser, so soll nach ältern Erfahrungen die Wirkung dadurch nicht vermehrt werden. In den Apotheken hält man ein *Infusum Sennae compositum* vorräthig, wo dem angeführten nach zwei Drachmen Seignettsalz und sechs Drachmen Manna hinzugesetzt sind. Dies kann statt aller übrigen ähnlichen Mischungen, als das *Infusi laxatixi Mannagettae*, der *aquae laxativae viennensis*, des *infusi sennae limoniati* dienen. Ferner gehört zu den noch gebräuchlichen Compositionen das

Electuarium e Senna oder *lenitivum.*

Man nimmt sechs Unzen Feigen, zwei Unzen Süſsholzwurzel, kocht diese mit vier Pfund Wasser bis auf die Hälfte ein, preſst es aus, seiht es durch, und dampft es bei gelinder Wärme bis auf ein Pfund ab, welchen man ein Pfund und vier Unzen weiſsen Zucker, zehn Unzen Tamarindenmark, vier Unzen sehr fein gepulverte Sennesblätter und eine halbe Unze Anissaamen zusetzt. Die Dosis ist eine halbe bis ganze Unze. Auch wendet man es zu reizenden Klystieren in doppelter Dosis an.

Die *Tinctura Sennae Lond.* und *composita*, das *Extractum Sennae etc.* sind nicht mehr gebräuchlich. Eben so wenig denkt man jetzt mehr an *die Folliculi Sennae*, d. h. die hülsenförmigen Früchte der *Senna italica*.

13. *Cortex Geoffroyae inermis, s. Jamaicensis*, Kohlbaumrinde.

Die *Geoffroya inermis*, von welcher diese Rinde kömmt, wächst in Jamaika wild, und wird ein ansehnlicher Baum. Ihre Rinde ist auſsen aschgrau, und hat zuweilen rostfarbene Flecken; innen ist sie ebenfalls meistens aschgrau, faserig und nicht sehr zäh. Frisch hat sie nach Wright einen schleimigen, süſslichen, faden Geschmack und einen unangenehmen, etwas widrigen Geruch. Getrocknet schmeckt sie mehr bitter und etwas herbe.

Das davon destillirte Wasser hat einige Schärfe und einen etwas widrigen Geruch. Eben diesen Geruch besitzt der Absud, der durch ferneres Einkochen ein bitteres und etwas scharfes Extract giebt; noch bitterer schmeckt der geistige Auszug. Gummöse und harzige Theile sind sehr innig in ihr gemischt. Gerbestoff enthält sie aber nicht. Die Auf-

lösung des schwefelsauren Eisens wird von ihr purpurroth gefärbt.

In stärkern Gaben erregt diese Rinde Ekel, Erbrechen, Durchfall, Fieber, Rasereien, und dieselben Wirkungen sollen auch entstehen, wenn man beim Gebrauch kleineter Gaben kaltes Wasser trinkt. Sie scheint also sich der Natur der narkotischen Mittel zu nähern. Aber auch in kleinern Gaben verursacht sie im Anfange gern Erbrechen und Purgieren, bis sich der Körper an sie gewöhnt. Zuweilen entsteht statt dieser Wirkungen ein starker Trieb auf Urin.

Man hat von dieser Rinde hauptsächlich Gebrauch gegen Würmer aller Art, besonders aber gegen Spulwürmer, gemacht. Man giebt sie nicht in der Dosis, dafs sie Purgieren erregt, sondern blofs in der Gabe, in welcher sie dieselben zu tödten vermag, und von Zeit zu Zeit ein anderes Purgiermittel, um sie vollends abzutreiben. Man mufs mit kleinen Gaben anfangen, und sie allmählig verstärken, bis Uebelkeit entsteht. Erwachsenen giebt man 20 bis 30 Gran, Kindern 5 bis 10. Das Pulver erregt leicht Purgieren, der Absud wirkt mehr als wurmtödtendes Mittel. Man verordnet sie so:

Rec. *Corticis Geoffroyae inermis unciam unam*
Coque cum aquae fontanae libra una
ad remanentiam unciarum octo
Colaturae adde
Syrupi communis unc. unam.
M. D. S. Früh nüchtern 3 bis 4 Efslöffel voll zu nehmen, und 4 bis 8 Tage damit fortzufahren.

14. *Cortex Geoffroyae Surinamensis*, Surinamsche Wurmrinde.

Die Rinde der *Geoffroya surinamensis* hat eine röthliche oder graulich-braune Oberhaut, von der Flechte aber, mit der sie bedeckt ist, wird sie ebenfalls grau, innen ist sie rostbraun, hin und wieder dunkeler gefleckt, und von faseriger Textur. Sie hat bloſs frisch einen etwas widerlichen Geruch, in der trockenen verliert er sich; der Geschmack ist bitterlich und etwas herbe.

Bei der Destillation erhält das Wasser einen widerlichen Geruch, es zeigt sich aber kein ätherisches Oel. Das wässerige aus dem Absud bereitete Extract hat einen sehr bittern, etwas herben Geschmack, und riecht nach bittern Mandeln. Acht Unzen Rinde geben 10 Quentchen Extract. Aus der Tinctur von 8 Unzen Rinde kann man ein Quentchen und 24 Gran eines bitterlichen Harzes abscheiden.

Diese Rinde wirkt vorzüglich auf den Stuhlgang, bei vielen aber zugleich stark auf die Harnwege; sie verursacht Blasenkrämpfe und Strangurie, bei Personen von straffer Faser, bei Verstopfung und in zu groſser Gabe nicht selten auch Uebelkeit, Erbrechen und heftige Beängstigung. In kleinern Gaben wirkt sie mehr als ein stärkendes Mittel.

Man hat sie ebenfalls vorzüglich gegen die Spulwürmer angewandt, und nach einigen ist sie wirksamer, als jedes andere Mittel dagegen. Sie tödtet sie, und treibt sie zugleich mit einer ungeheuren Menge Schleim ab. Gegen Ascariden hat man sie in Klystieren gebraucht.

Aber nicht blofs gegen Würmer, sondern auch in mehrern andern Krankheitsformen hat sie wesentliche Dienste geleistet; besonders bei Verschleimung in den ersten Wegen, in den Lungen und Nieren, (in feuchtem Asthma, Keuchhusten, Blasenkatarrh,) in verschiedenen Arten von Wassersucht, in hartnäckigen viertägigen Wechselfiebern aus Stockungen und Trägheit der Eingeweide des Unterleibes entsprungen, in der Bleichsucht, in der Scrofelkrankheit u. s. w.

Selten giebt man das Pulver für sich, in Pillen und in Latwergen zu einem Scrupel, sondern gewöhnlich im Decoct, das man so verordnet, wenn man Würmer abtreiben will.

Rec. *Corticis Geoffroyae surinamensis drachmas tres*
coque in aquae communis q. s.
Colaturae unciarum octo adde
Syrupi corticum Aurantiorum unciam unam.
M. D. S. Früh nüchtern zu verbrauchen.

Jungen Personen giebt man blofs zwei, und Kindern eine Drachme. Gehen nach vier Tagen die Würmer hiervon nicht ab, so giebt man eine Purganz aus Jalappa und versüfstem Quecksilber.

Aufserdem hat man auch das aus ihr bereitete wässerige Extract zu 24 Gran, die Tinctur, aus einem Theil Rinde und acht Theilen Weingeist bereitet, zu 60 Tropfen gegeben, anderer Formen nicht zu gedenken. Zu Klystieren kann man eine Unze mit Wasser zu sechs Unzen Colatur kochen.

Wendet man sie in andern Krankheiten an, so kann man sie nach Umständen auch in kleinern Gaben mehrmals täglich nehmen lassen. Oft wird es

wegen der übeln Wirkungen, die sie auf den Magen und die Harnwege macht, nothwendig, allerlei andere Mittel hinzuzusetzen oder daneben zu gebrauchen.

15. *Cortex Cinchonae montanae, s. martinicensis*, Bergchinarinde, *Chinchina piton*.

Diese Rinde, welche von der *Cinchona floribunda* stammt, besteht in zolllangen, röhrigen, von ihrer Oberhaut entblöfsten gänsekieldicken Stücken, welche eine grauliche ins Braune fallende Farbe und einen kurzfaserigen Bruch besitzen. Der Geschmak ist anfangs angenehm gewürzhaft, nachher ekelhaft bitter. Der Geruch schwach balsamisch.

Nach Vauquelin bekömmt der Aufgufs dieser Rinde eine rothe Farbe, wie Venenblut, und einen unangenehmer bittern Geschmack, als bei andern Chinarinden. Die Galläpfeltinctur, der Brechweinstein, das salpetersaure Quecksilber und schwefelsaure Eisen bewirken darin reichliche Niederschläge, die Leimauflösung aber bringt keine Veränderung hervor. Oxydirte Salzsäure fällt sie, was durch keine andere Säure geschieht. Durch Abdunsten bis zur Trockene läfst der Aufgufs einen Rückstand, der sich zum Theil in Alkohol auflöst, und ihm eine schöne rothe Farbe ertheilt. Das im Alkohol unaufgelöst Bleibende hat eine graue Farbe und ein erdiges Ansehen; der aufgelöste Antheil zeigt dieselbe Erscheinung, als der Aufgufs, von welchem er kömmt. Diese Rinde enthält also keinen Gerbestoff, wohl aber Chinastoff von einer besondern Modification, der auch bei der trockenen Destillation Ammonium giebt.

Die

Die Wirkungen dieser Rinde stimmen nichts weniger als mit denen der unter den tonischen Mitteln abgehandelten Arten überein. Nur in kleinen Gaben zeigt sie sich auf diese Weise wirksam, allein schon zu 10 bis 20 Gran auf einmal gegeben, erregt sie Erbrechen und Purgieren. Wenn diese Rinde also in Wechselfiebern heilsame Wirkungen hat, so scheinen diese mehr von ihrer emetischen Kraft abzuhängen, und sie selbst also unter andern Umständen als die braune, rothe und gelbe Chinarinde angezeigt zu seyn. Man macht jetzt kaum Gebrauch von ihr, und in der That scheint sie auch zu den sehr entbehrlichen Arzneimitteln zu gehören.

Die *Cortex Cinchonae caribaeae*, die caribäische Chinarinde von *Cinchona caribaea* verhält sich auf ähnliche Weise.

16. *Aloë*, Aloe.

Dies berühmte Arzneimittel verdanken wir vorzüglich den arabischen Aerzten. Die Aloe, welche sie brauchten, kam von der arabischen Insel Sokotarah von der *Aloë Soccotrina*. Man sammelt daselbst noch jetzt die saftigen Blätter dieser Pflanze im Julius, preſst den Saft aus, kocht ihn, schäumt ihn ab, bringt ihn in Schläuche, und trocknet ihn an der Sonne. Diese Aloe, welche unter dem Namen *Aloë Soccotrina* bekannt ist, ist schwarz, glänzend, spröde, (in der Wärme weich) und durchscheinend. Gerieben sieht sie goldfarbig aus, und auch in ganzen Stücken spielt ihre Farbe ins Gelblichrothe. Sie hat unter allen Aloearten den am wenigsten widrigen Geruch; er ist mehr etwas balsamisch. Von dieser Sorte macht man jetzt keinen Gebrauch, da sie durch eine wohlfeilere und ihr

ziemlich gleich kommende, nämlich von der *Aloë lucida* fast ganz verdrängt worden ist. Diese Art kömmt vom Cap, wo sie besonders von *Aloë spicata*, doch auch von andern Arten gewonnen wird. Sie ist noch glänzender als die *Aloë soccotrina*, sonst ziemlich von eben dem Ansehen, auch eben so durchscheinend; und wird, da sie kaum von ihr zu unterscheiden sind, auch *Aloë soccotrina* genennt. — Aufserdem kommen im Handel nach vor: die *Aloë hepatica*, (die Leberaloe) und die *Aloë caballina*, (die Rofsaloe) von leberbrauner Farbe, geringern Glanz und Durchsichtigkeit und widrigem Geruche. Wir erhalten sie aus Westindien, besonders aus Barbados, wo sie von der *A. elongata Murray*, (*A. vulgaris Decandollii*) gewonnen wird. — Die Rofsaloe ist eine unreine Sorte, von noch übelerm Geruch, als die Leberaloe, und völlig undurchsichtig. Sie wird aus den Abgängen der Blätter bereitet.

Der wirksame Bestandtheil der Aloe ist ein bitterer Extractivstoff. Die beste Sorte Aloe, die *Aloë soccotrina*, oder doch eine sehr vorzügliche *Aloë lucida*, welche Trommsdorff untersuchte, gab bei der Destillation mit 6 Theilen Wasser eine ganz klare Flüssigkeit, ohne alle Oelhaut, und ohne auf Reagentien zu wirken. Sie besafs blofs den Geruch der Aloe, war aber ohne Geschmack. Beim Kochen mit 12 Theilen Wasser löste sich diese Aloe zu einer goldgelben Flüssigkeit auf, die sich aber beim Erkalten trübte, und eine Substanz absetzte, die getrocknet durchsichtig, gelbbraun, leicht zerreiblich, bitterlich schmeckend, in mäfsiger Wärme leicht zerfliefsend, im Wasser unauflöslich, im Alkohol aber auflöslich und leicht entzündlich, also harziger Natur war. Die von Harz befreite Auflösung war ganz durch-

sichtig, durch Stehen an der Luft neigte sich ihre dunkel goldgelbe Farbe allmählig ins Bräunliche; sie röthete das Lakmuspapier schwach, fällte stark oxydirte Eisenauflösung schwarz, aber nicht die Leimauflösung; nach dem Verdunsten des Wassers blieb eine der Aloe ganz ähnliche Substanz zurück, die sich im absoluten Alkohol, sowohl in der Wärme, als in der Kälte, völlig auflöste, im Aether hingegen in beiden Fällen unauflöslich war. Es war also ein bitterer Extractivstoff, der sich aufser seiner Auflöslichkeit im absoluten Alkohol noch dadurch auszeichnete, dafs einige Tropfen einer Säure aus seiner Auflösung noch Harz abschieden. Seine Wirkung auf die Eisenauflösung deutet einigermafsen auf einen kleinen Gehalt an Gallussäure. Im absoluten Alkohol löst sich diese Aloe bis auf wenige Gran holziger Faser mit dunkelroth-gelber Farbe vollkommen auf. Das quantitative Verhältnifs des Harzes zum bittern Extractivstoff fand Trommsdorff wie 1:3. Die Leberaloe ist von der angeführten ersten Sorte besonders dadurch verschieden, dafs sie Pflanzeneiweifs enthält und weniger Harz besitzt. Sie löst sich daher weder im kochenden Wasser, noch im Alkohol vollkommen auf. In 100 Theilen derselben sind nach demselben Scheidekünstler 81,25 Theile Extractivstoff, 6,25 Harz und 12,5 Eiweifsstoff enthalten; woraus man, vorausgesetzt, dafs der Extractivstoff blofs der wirksame Bestandtheil, und in beiden von gleicher Natur ist, schliefsen könnte, dafs die Leberaloe an Heilkräften die soccotrinsche oder glänzende noch übertreffen müsse.

Die Aloe wirkt in kleinen Gaben als ein sehr starkes tonisches erhitzendes Mittel, das seinen Eindruck vorzugsweise auf den untern Theil des Darm-

kanals, überhaupt aber auf die Eingeweide des Unterleibs äufsert, und dadurch die Lebensthätigkeiten verstärket. Dieser Eindruck zieht starke Congestionen des Bluts nach den Gefäfsen des Unterleibs nach sich, welchen unter begünstigenden Umständen, besonders wenn dergleichen kleine Gaben oft wiederholt werden, der Hämorrhoidalflufs, starker Abgang und Herstellung der fehlenden Menstruation, selbst Abortus mit hartnäckiger Leibesverstopfung und völligem Torpor des Darmkanals folgen kann. Die ersten Dosen bewirken gewöhnlich Ausleerungen, aber keine wässerigen, sondern blofs die der dicken Gedärme, und zwar ohne alle Beschwerden, nur etwas spät, zuweilen erst nach 24 Stunden, wenn die Dosis klein war; früher hingegen, aber mit schmerzhaften Empfindungen, wenn sie in stärkern Gaben gereicht wurde. Nach dem Purgieren bleibt gern Trockenheit im Darmkanal zurück. Einige schreiben ihr dabei vorzügliche Wirkung auf die Gallensecretion zu.

Je schlaffer, reizloser der Körper, je mehr Neigung zur Verschleimung in ihm vorhanden, je unthätiger insbesondere die Eingeweide des Unterleibs sind, desto eher kann man von der Aloe Nutzen erwarten; dagegen mufs man bei trockenen Subjecten von gespannter Faser, bei hektischen, zu Congestionen und Blutflüssen geneigten Personen in Schwangerschaften, während der Menstruation und des Hämorrhoidalflusses sich ihres Gebrauchs enthalten.

Mit vorzüglichem Nutzen geben wir die Aloe

1. bei vielen chronischen Asthenien des Unterleibs, die mit Unempfindlichkeit, Trägheit der Actionen, Unvollkommenheit des Kreislaufes und der Resorption, Verschleimung u. s. w. verbunden

sind; bei Unvollkommenheit der Verdauung, Neigung zur Säure, Blähungen, Atrophie, Rhachitis (selbst bei kleinen Kindern), Würmern, Wassersucht, Gelbsucht, chronischen Gichtbeschwerden, hartnäckigen Hautkrankheiten und Geschwüren, Cacochymie der Säfte von schlechter Gallenabsonderung, bei Melancholie u. dergl. m. In allen diesen Fällen darf sie aber nur von einem halben, bis höchstens zu drei Granen täglich in Verbindung mit andern angemessenen Mitteln, als Ammoniak, Rhabarber, Seife, versüſstem Quecksilber, Eisen, Spiesglanz etc. gegeben werden, und durchaus keine überflüssigen und schmerzhaften Ausleerungen bewirken. Von dem anhaltenden Gebrauch der Aloe auf diese Art ist der Erfolg auffallend stärkend, und wir können dadurch die hartnäckigsten Krankheiten des Unterleibs heilen. Besonders bekömmt sie Hypochondristen, in welchen die Stockungen im Unterleibe aus zu groſser Torpidität der Eingeweide, Trägheit der Circulation, Mangel an Wärme, Neigung zur Schleimerzeugung entstanden sind.

2. Unter den eben angezeigten Verhältnissen, aber auch nur unter diesen, kann die Aloe auf gleiche Art zur Beförderung der Menstruation angewandt werden. Man hatte ehedem zu diesem Zweck mancherlei Compositionen der Aloe mit andern Reizmitteln, davon wir die berühmtesten noch unten kürzlich anführen wollen, die allerdings sehr wirksam sind, aber eben darum mit groſser Vorsicht, nur bei einem trägen unempfindlichen Zustande, bei Blässe und Kälte, bei Ueberfluſs an Schleim, bei weichem Pulse, bei freiem Unterleibe und unter Vermeidung aller schmerzhaften Ausleerungen gebraucht werden müssen.

3. Die **Hämorrhoiden** sind eine Krankheit, die niemals gerade zu, am wenigsten durch Aloe, befördert, oder gar erzwungen werden darf. Allein wenn sie einmal in Personen zur Gewohnheit geworden, und durch diese oder jene Veranlaseung unterdrückt sind, wenn mit dieser Unterdrückung der erwähnte asthenische Zustand verbunden ist, dann kann man allerdings Aloe anwenden. Auch giebt man sie wohl in dringenden Fällen, wo gewohnte Hämorrhoiden zurückgehalten sind, mit Kali verbunden, in Klystieren. — Das Gleiche gilt von andern gewohnten Blutflüssen.

4. Eben so wenig darf sie jemals als **eigentliches Purgiermittel** in starken Dosen gegeben werden. Es wird eine gute, sehr unempfindliche Constitution erfordert, wenn drastisches mit vielen Schmerzen verbundenes Purgieren nicht schaden soll. Wohl kann man aber kleine Gaben von einem bis zwei Gran bei Personen von schlaffer Constitution anwenden, um die dicken Därme zu entleeren, wenn die Oeffnung aus Trägheit des Darmkanals zurückgehalten wird. Sie ist dann unser sahätzbarstes Mittel, da sie keine wässerigen Stühle macht. Wenn unsere Vorfahren gar zu viel auf die tägliche wiederholte Leibesöffnung bedacht waren, und sie oft genug auf eine schwächende Art unterstützten, so sehen wir den gänzlichen Mangel an Stuhlgang und die Kothanhäufungen, die der einseitigen Ausführung des reizenden Heilplans, besonders durch Opium, so gewöhnlich folgen, viel zu leicht an. Es ist ein Beweis von Mangel an richtiger Beurtheilung der Krankheiten, wenn man anhaltende Verstopfungen darum nicht achtet, weil in dem langen Darmkanale Raum genug sey, in welchem

sich der Koth ansammeln könne, oder wenn man jede erfolgende Darmausleerung gerade hin als schwächend ansieht. Der Normalzustand erfordert, daſs diese Ausleerung regelmäſsig und im Verhältniſs zu der Nahrung und Verdauung erfolgt, und sie kann niemals schwächend werden, so lange dies richtige Verhältniſs bestehet, und keine gewaltsam erzwungene Absonderung und Ausleerung eigentlicher Säfte des Körpers unterhalten wird. Ansammlung und Zurückhaltung fremdartiger Stoffe in den Gedärmen kann so wenig etwas zur Beförderung eines normalern Zustandes beitragen, daſs sie vielmehr nur zu offenbar die Zufälle jeder Krankheitsform oft vermehrt, und selbst zuweilen zu gefährlichen Folgen Anlaſs giebt. Aus diesem Grunde dürfen schon Sennesblätter, Jalappa, Rhabarber und dergleichen reizende Purgiermittel nicht als Schwächungsmittel betrachtet werden; noch weniger aber die Aloe in kleinen Gaben, die gar die Absonderungen im Darmkanale nicht vermehrt, sondern nur den untern Theil desselben von Unrath entleert.

Als drastisches Purgiermittel ist sie von einigen zur Abtreibung der Würmer gegeben worden; unstreitig haben wir aber hierzu bessere Mittel. Selbst äuſserlich zu diesem Zweck in der Nabelgegend eingerieben, verdient sie keiner Empfehlung, da sie zu leicht Kolikschmerzen erregt. Am ersten möchte sie noch, wie Schäffer räth, in Klystieren gegen Ascariden anwendbar seyn; doch auch hier ist sie leicht durch andere Mittel ersetzt. — Man schränke sich also, wenn man sie gegen Würmer anwenden will, auf die Anwendung in kleinern Dosen ein, wovon wir unter N. I. gesprochen haben.

5. Gegen asthenische, chronische mit Schlaffheit und krankhafter Thränenabsonderung verbundene Augenentzündungen sind wässerige und weinige Auflösungen der Aloe, als Augenwasser, nützlich gewesen. Man kann fünf Gran Aloe in einer Unze Wasser oder Wein auflösen lassen. Auch hat sie in solchen Fällen zu einem Gran ins Auge einblasen.

6. Bei dem feuchten Brande, bei phagadänischen, ichorösen Geschwüren, bei dem Beinfraſs etc. wird sie äuſserlich mit China- oder Eichenrinde, Kampfer u. dergl. der fortschreitenden Verderbniſs entgegengesetzt, leistet aber dabei nichts Besonderes.

Soll die Aloe bloſs als reizendes Mittel wirken, so gebe man sie zu einem halben bis ganzen Gran, will man die Ausleerung der dicken Gedärme befördern, zu einem bis zwei Gran; und wenn man ja damit purgieren zu müssen glaubt, zu vier bis zehn Granen. Gewöhnlich bedient man sich der Pillenform.

Rec. *Aloës lucidae drachmas duas*
Saponis medici drachmam unam
M. F. *pill. ponderis granorum duorum.*
D. S. Ein bis zwei Pillen auf einmal.

Rec. *Aloës lucidae drachmas duas*
Myrrhae
Croci ana drachmam unam
Syrupi corticum Aurantiorum q. s.
ut f. pillulae pond. grani unius.
D. S. Zehn Stück auf einmal.

Rec. *Aloës lucidae*
ferri pulverati ana semidrachmam

Ammoniaci drachmam unam
extracti Taraxaci q. s.
ut f. pilulae ponderis granorum duorum.
D. S. Früh und abends zehn Stück.

Unter den vielen Präparaten und Zusammensetzungen nennen wir

Extractum Aloës, Aloeextract.

Man übergieſst ein Pfund gepulverte glänzende Aloe mit vier Pfund gemeinem siedenden Wasser, rührt alles fleiſsig um, läſst es erkalten, seiht die Flüssigkeit durch, und verdampft sie. Er löst sich im Wasser ohne Rüskstand auf. Da es der eigentliche wirkende Bestandtheil der Aloe ist, so kommt es auch in seinen Eigenschaften mit ihr überein; man kann es indessen wenigstens, wenn es nicht bis zur Trockniſs abgeraucht ist, in groſsen Gaben zu zwei bis vier Granen, wenn man reizen, und zu funfzehn und zwanzig Granen, wenn man purgieren will, geben.

Rec. *Extracti Aloës*
Saponis medici ana semidrachmam
Hydrargyri muriatici mitis semiscrupul.
Radicis rhei drachmam unam
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum.*
D. S. Fünf Stück.

Tinctura Aloës, Aloetinctur.

Ein Theil Aloe wird in acht Theilen Alkohol aufgelöst. Man kann sie zu 10 bis 20 Tropfen als Reizmittel geben.

Elixir proprietatis Clauderi, besteht aus Aloe, Myrrhen und Safran.

Elixir aperitivum Clauderi, ist dieselbe Composition, der nur noch kohlensaures Kali zugesetzt ist.

Elixir Aloës saponatum Suec, aus Aloe, Myrrhen, Rindsgalle und essigsaurem Kali.

Elixir sacrum Edinb. aus Rhabarber., Aloe und Cardamomen.

Pilulae aloëticae der verschiedenen Pharmacopöen sind mehrentheils aus Aloe und bittern Extracten zusammengesetzt.

Pilulae communes s. Rufi, aus Aloe, Myrrhen und Safran.

Pilulae balsamicae Hoffmanni, aus Aloeextract, Myrrhen, schwarzer Nieswurz und Guajac. Diesen sind die *Pilulae ecphracticae Schroederi* ähnlich. Jetzt bereitet man die *Pilulae balsamicae* gewöhnlich aus Chamillenextract, Aloe, Myrrhen und Ammoniak.

Pulvis aloëticus cum Guajaco Lond. aus Aloe, Guajac und Gewürzen.

Pulvis aloëticus cum ferro Lond. aus Aloe, Myrrhen, Enzianextract und einem Eisensalze.

Alle diese Mittel dienten ehemals besonders zur Beförderung der Menstruation und der Hämorrhoiden. Zum Abführen wurden mehr gebraucht.

Extractum catharticum, aus Aloe, Koloquinten und Scammonium.

Extractum catholicum, noch mit Nieſswurz versetzt.

Extractum panchymagogum Crollii, eine Verbindung von allen möglichen drastischen Purgiermitteln etc.

Pilulae aperientes Stahlii, aus diesen mit Eisenfeilen etc. versetzt. Die jetzt in Apotheken befindlich bestehen meist aus Aloeextract, Rhabarberextract und Eisenoxydul.

17. *Radix Rhei, s. Rhabarbari*, Rhabarber.

Die ächte Rhabarberpflanze, welche wir bis jetzt noch nicht kennen (denn daſs die Rhabarber von *Rheum undulatum*, *palmatum compactum* oder einer andern bekannten Art dieser Gattung komme, läſst sich nicht erweisen), wächst in der Provinz Se-tschuen des chinesischen Reichs wild. Eine Bucharische Familie, die den ganzen Rhabarberhandel in China gepachtet hat, kauft die Wurzel in den Städten Kiansin und Schansin auf, und bringt sie nach Sining-fu, wo sie zum Handel gereinigt wird. Man unterscheidet chinesische oder englische und russische Rhabarber. Erstere erhalten wir durch die Engländer über Canton; sie ist schwarz, dichter und die schlechtere Sorte. Die letztere kömmt über Kiachta, einem russischen Gränzorte, zu uns. Von russischer Seite ist hier ein eigener Apotheker angestellt, der jedes einzelne Stück Rhabarber, das die Bucharen bringen, genau prüfen muſs, ob es ohne Fehler sey, und verpflichtet ist, die schlechten Stücke gänzlich zu verwerfen. Von Kiachta wird die Rhabarber weiter über Moskau nach Petersburg gebracht, wo sie noch einmal von einem Apotheker untersucht wird. Bloſs aus dieser Vorsicht, welche die Russische Regierung gebraucht, ist diese Sorte Rhabarber die beste. Eine gute Rhabarber muſs von Farbe weiſsgelb, innen auf dem frischen Bruche mit gelben oder gelbrothen Adern durchzogen, fest und dicht, nicht schimmlich

oder wurmstichig seyn, den Speichel beim Kauen schnell safrangelb färben, nicht schleimig und klebrig im Munde werden. Von der Gestalt der Stücke hängt nicht viel ab, wofern sie im Innern nur durchaus gut sind. Die Rhabarber besitzt einen eigenthümlichen, etwas aromatischen, aber widrigen Geruch, und einen unangenehmen, einen scharfen, mehr bitterlichen und zusammenziehenden Geschmack.

Die Bestandtheile einer guten russischen Rhabarber sind nach einer neuen Untersuchung in 1000 Gran: 264 Gran Extractivstoff, 48 Gr. Harz, 128 Gr. schimmlige Bestandtheile, 45 Gr. kleesaurer Kalk, 495 Gr. trockener faseriger Rückstand. Welcher Bestandtheil hierunter der eigentlich wirkende ist, und ob nicht ein flüchtiges Princip damit verbunden, das ihr den Geruche ertheilt, bleibt noch zu untersuchen. Nach älterer Erfahrung hängt viel von dem riechenden Stoffe ab. Die Rhabarber verliert mit ihrem Geruch auch ihre purgierende Eigenschaft, und dies geschieht besonders leicht, wenn sie gepulvert zu lange aufbewahrt wird. Indessen fragt sich hier immer, ob davon die Schuld in den verloren gegangenen flüchtigen Stoffen oder in den veränderten fixen liege. Mehr scheinen für die Wirksamkeit der flüchtigen Bestandtheile die Versuche zu sprechen, nach welchen schon das über Rhabarber destillirte Wasser ekelhaft und purgierend ist.

Die Rhabarber hat in ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper noch die mehrste Aehnlichkeit mit der Aloe; nur sind dieselben ungleich schwächer. Wie die Aloe wirkt sie in kleinen Dosen als ein tonisches Mittel, befördert die Verdauung, vermehrt die Secretionen im Darmkanal, besonders die

der Galle, befördert die Oeffnung, ohne wässerige Stuhlgänge zu machen, läfst aber gern Verstopfung zurück, und diese findet sich auch bei anhaltendem Gebrauche kleiner Gaben gern ein. Sie vermehrt ferner die Thätigkeit der Gefäfse des Unterleibes, befördert die Anhäufung von Blut in den Hämorrhoidalgefäfsen und erhitzt, obgleich nicht in dem Grade als die Aloe. In stärkern Gaben wird durch ihren Reiz die Thätigkeit des Darmkanals und die Secretion in den Gefäfsenden der Eingeweide des Unterleibs zu sehr vermehrt, und dadurch Purgieren verursacht, das ebenfalls oft mit Leibweh verbunden ist. Eine besondere Wirkung hat die Rhabarber noch auf die Secretion des Urins. Sie vermehrt nicht sowohl den Abgang desselben, sondern ihr Einflufs besteht hauptsächlich darin, dafs sie ihn safrangelb färbt.

Die Rhabarber bekömmt unter denselben Umständen am besten, wo wir die Aloe anriethen, doch kann sie wegen des geringern Grads ihrer reizenden Eigenschaften auch empfindlichen Personen bei mäfsig erhöhter Reizbarkeit gegeben werden. Besonders wohl thut sie bei Neigung zu Durchfall, schadet hingegen bei dem Hang zur Verstopfung, bei Hämorrhoidalbeschwerden, und zu starker Absonderung der Galle. Bei grofser Torpidität ist sie nicht kräftig genug, und mufs dann wenigstens mit andern Mitteln verbunden werden.

Die vorzüglichsten Fälle, in welchen sie angewandt wird, sind folgende:

1. Asthenische Krankheitsformen der Eingeweide des Unterleibs, mit welchen Trägheit der Actionen, Neigung zur Secretion eines zä-

hen Schleims in den ersten und zweiten Wegen und wirkliche Anhäufung desselben verbunden ist, wo aber die Reizbarkeit der Gefäfse noch nicht so sehr darnieder liegt, dafs man zum Gebrauch der Aloe und ähnlicher Mittel schreiten könnte, daher besonders bei Kindern und jungen Personen, die selten heftige Reize vertragen. Zu diesen Krankheitsformen zählen wir: a) Verschleimung des Magens und Darmkanals und daraus entspringende Anorexie, Uebelkeit und Erbrechen. Man verbindet sie dann mit Salmiak und bittern Extracten. b) Säure in den ersten Wegen, die vorzüglich in Kinderkrankheiten so häufig im *Spiele* und in Schwäche der Secretionsgefäfse des Magensafts ihren vorzüglichen Grund hat. Rhabarber ist für zarte Kinder in diesem Falle ein zweckmäfsigeres Stärkungsmittel, als alle bittern Extracte; man versäume nur nicht, sie mit absorbirenden Mitteln zu verbinden; denn die einmal erzeugte Säure sind alle andern Mittel in der Welt nicht fähig zu tilgen. c) Diarrhöe und Kolikschmerzen, die mit losem Stuhlgang verbunden sind. Besonders ist sie gegen den habituellen aus Atonie entsprungenen Durchfall in Verbindung mit narkotischen und schleimigen Mitteln sehr heilsam; aber auch, in den gewöhnlichen durch Erkältung entstandenen und in den epidemischen der Ruhr vorhergehenden Durchfällen wird sie von vielen verordnet; und wirklich bekömmt sie auch manchen Personen, die nicht sehr reizbar sind, und da, wo sie schadhafte Stoffe, die im Darmkanale lagen, ausleert, zuweilen recht gut; allein als das eigentliche Mittel, das man diesem Zustande entgegen setzen mufs, kann sie nicht betrachtet werden, denn bei reizbarem Darmkanal vermehrt sie offenbar das Uebel. — d) Ruhr und

Cholera. Die Rhabarber galt eine Zeitlang bei mehrern Aerzten als das erste Mittel in der Ruhr; allein nur in drei Fällen kann sie mit wahrem Nutzen gegeben werden, nämlich erstlich, wenn ein wirklich gastrischer Zustand damit verbunden ist, es sey dieser nun individuell, oder in dem Charakter der Epidemie begründet; er sey gleich Anfangs damit verbunden, oder habe sich später dazu gesellt. Sie dient dann theils als Abführungsmittel, theils nach der Ausleerung auch als Stärkungsmittel, wenn sie der Grad und die Art der Reizbarkeit des Kranken zuläſst. Zweitens in der Periode, wo der Schmerz, der Stuhlgang und der entzündliche Zustand abgenommen, und Erschlaffung zurückgelassen haben; sie vermindert dann die häufigen Stühle, macht sie fäculent, giebt dem Magen und Darmkanal mehr Ton. Es versteht sich, daſs man sie dann in kleinern Gaben, in Verbindung mit schleimigen und narkotischen, auch krampfstillenden z. B. Ipecacuanha, später mit adstringirenden und andern tonischen Mitteln anwende. Endlich giebt es auch drittens gewisse Epidemien und auch in den gewöhnlichen Epidemien einzelne Individuen, die gleich anfangs den Gebrauch tonischer Mittel in Verbindung mit schleimigen, gewöhnlich auch mit narkotischen, verlangen; in welcher Rhabarber dann allerdings eines der vorzüglichsten seyn kann. Was von Diarrhöen und Ruhren gesagt worden, ist auch auf die Gallenruhr anzuwenden. e) Blähungen und wirkliche Tympanitis. Gegen das Aufstoſsen, die Aufgetriebenheit des Unterleibs, die Erzeugung von Winden im Darmkanal ist unstreitig die Rhabarber, besonders in der weinigen Tinctur eins der ersten Mittel; indem es allmählich, in kleinen Dosen gebraucht, dem Darmkanal mehr Ton giebt,

treibt es die Winde nach oben und unten ab, und verhindert ihre Wiedererzeugung. Selbst in der Tympanitis schafft sie zuweilen in Verbindung mit aromatischen Mitteln und Mineralsäuren Hülfe. — f) Stockungen im Pfortadersystem, besonders in der Leber, und die daher entstehenden Wechselfieber, chronischen Rheumatismen, Wassersuchten, Gelbsuchten, chronischen Hautausschläge, Geschwüre, chronischen Schleimflüsse, Gemüths- und Nervenkrankheiten, besonders Hypochondrie. Man giebt sie Anfangs in Verbindung mit Salzen, Seife, Ipecacuanha, bittern Mitteln, auch wohl, wo ein krampfhafter Zustand damit verbunden, mit Opium.

2. Allgemeine asthenische Krankheiten. Wo ein Zustand von Schwäche in den Gefäſsen und Muskeln den Ausbruch einer wirklichen Krankheit besorgen läſst, ist oft kein vorzüglicheres Mittel, als Rhabarber in kleinen Dosen; Säugenden dient sie aus diesem Grunde zuweilen zu einem Stärkungsmittel. Besonders passend ist sie aber in der krankhaften Schwäche der Kinder, welche zur Scrofelkrankheit, zur Rhachitis, zur Atrophie und zum hektischen Fieber disponirt. Selbst wenn diese Krankheiten schon ausgebrochen sind, leistet sie in kleinen Gaben anfangs in Verbindung mit Spieſsglanz, Quecksilber, salzsaurem Baryt, später mit tonischen Mitteln verbunden die besten Dienste.

3. Zu reichliche Secretion des Schleims und wässeriger Säfte, überhaupt krankhafte Secretionen; also weiſser Fluſs, Nachtripper, schleimige Hämorrhoiden, Blasencatarrh, chronischer Lungencatarrh, schleimige Schwindsucht, Harnruhr, chronische Hautausschläge und Geschwüre. In letztern em-

empfahl sie besonders Home äuſserlich anzuwenden, wenn sie in einem erschlafften Zustande sich befinden, und wirklich thut Rhabarber, in solche alte Geschwüre gestreut, zuweilen unvergleichliche Wirkungen. Der blasse unempfindliche Grund des Geschwürs röthet sich, es erheben sich empfindliche, feste Granulationen, und das Geschwür heilt allmählich zu. Man kann das Rhabarberpulver täglich einmal oder auch zweimal einstreuen, wenn das Geschwür sehr unempfindlich ist; denn wo die Reizbarkeit nicht sehr danieder liegt, macht es immer eine unangenehme brennende Empfindung. Manche geben den Rath, Opium mit der Rhabarber zu verbinden, um diesen Schmerz zu beseitigen, und sie selbst bei empfindlichen Geschwüren anwendbar zu machen; allein wir haben oben gesehen, daſs Opium in offenen Wunden und Geschwüren eher Schmerzen verursacht, als sie hebt.

4. Blutungen und unterdrückte Blutflüsse. Beide Zustände können den Gebrauch der Rhabarber erfodern, wenn Schlaffheit der Gefäſsenden Veranlassung davon war. Es versteht sich, daſs man die Rhabarber hier, so wie auch zur Unterdrückung krampfhafter Absonderungen, in kleinen Dosen anwendet, und daſs sie, da sie nicht schnell wirkt, nur in solchen Blutflüssen anwendbar ist, wo keine dringende Hülfe erfordert wird, wo man mehr die Absicht hat, die Ursache, welche sie unterhält, zu heben. Sie paſst daher vorzüglich bei zu starker Menstruation, Lochial- und Hämorrhoidalflusse, und zur Wiederherstellung dieser Blutflüsse. Im Blutbrechen, wo sie einige anrathen, erfordert ihr Gebrauch viel Vorsicht.

5. Als **Purgiermittel** ist sie, so wie andere reizende Mittel, die diese Wirkungen haben, vormals äuſserst gemiſsbraucht worden. Man glaubte durch Rhabarber, der man besondere tonische Kräfte zuschrieb, könne man zugleich stärken und purgieren. Besonders Kinder und kränkliche, schwache, cachectische Personen muſsten viel Rhabarber nehmen, um gleichzeitig ihre schlechten Säfte abzuführen und die Kräfte zu erhalten. — Nun ist es wohl wahr, daſs nicht alle Ausleerungsmittel gleiche Wirkungen und gleiche Nachfolgen haben, und daſs die Rhabarber, indem sie besonders fäculente Stühle macht, und nach ihrer Wirkung mehr Torpor als Schlaffheit hinterläſst, für solche Subjekte nicht den Nachtheil hat, als die Mittelsalze und die stärkern drastischen Purgiermittel; allein deshalb zu glauben, man könne jene beiden Absichten, die niemals nebeneinander bestehen können, zugleich erfüllen, ist ein um so schädliches Vorurtheil, je mehr man dadurch verleitet wird, dergleichen Purganzen zu continuiren. Nur dadurch, daſs Rhabarber, indem sie schadhafte Stoffe ausleert, zugleich die Ursache einer kränklichen Schwäche hebt, und also nur uneigentlich, kann sie Abführungsmittel und stärkendes Mittel zugleich werden. Vorzüglich wendet man die Rhabarber, in der Absicht zu purgieren, bei Unreinigkeiten in den ersten Wegen, die mit keinem Fieber verbunden sind, an; indessen kann sie auch zuweilen in fieberhaftem Zustande gegeben werden, wenn er mäſsig ist, besonders im Schleimfieber, bei wässerigen Stuhlgängen, die man feculenter machen will. Neugebornen wird Rhabarber häufig gegeben, um das **Kindspech auszuführen**. So unnöthig es oft ist, wenn man der Natur hierin sogleich vorgreift, ja so nachtheilig es werden kann, wenn man

Purgiermittel in dem Maafse giebt, dafs sie eine kränkliche Schwäche zurücklassen, so ist doch der Glaube, die Natur bedürfe in diesem Falle nie einer solchen Hülfe, das Kindspech werde schon von selbst durch die erste Muttermilch ausgeführt werden, noch ungleich gefährlicher. Das Digestionsgeschäft fängt, selbst bei den günstigsten Verhältnissen, nicht immer mit der ausdaurenden Vollkommenheit an, dafs das Meconium blofs durch die Kräfte der Natur sollte ausgetrieben werden; es erzeugen sich im Gegentheil leicht noch andere Unreinigkeiten in den ersten Wegen. Die Natur selbst deutet ihre Gegenwart durch abnorme Ausleerungen an, und warum sollten wir nicht durch zweckmäfsige Hülfe jene Unreinigkeiten schneller entfernen, als es die Natur, sich selbst überlassen, vermag. — Gegen habituelle Obstructionen ist sie nur dann und zwar in kleinern Dosen anzurathen, wenn der Zustand von Schwäche herrührt, so dafs sie mehr als Stärkungsmittel wirkt. Entspringt er aus zu grofser Torpidität des Darmkanals, so wird sie das Uebel eher allmählig vermehren, als heilen. — Zuweilen setzt man auch die Rhabarber zu Klystieren, um Oeffnung zu verschaffen.

In der Absicht zu stärken, giebt man die Rhabarber zu drei bis zehn Gran; bei Kindern oft nur zu einem Gran; als eigentliches Purgiermittel kann man sie von einem Scrupel bis zu einer Drachme verordnen. Man kann sie zu beiden Zwecken in Pulver und in Pillen anwenden; indessen sind diese nicht die bequemste Form, weil sie nicht nur unangenehm zu nehmen sind, sondern auch leicht zu viel Reiz, schmerzhafte Krämpfe und Erhitzung verursachen, ehe die purgierende Wirkung erfolgt. Man

verbindet sie daher, um diese zu erleichtern, gern mit Salzen. Besser, besonders um zu purgieren, ist ihre Anwendung im Aufguſs und Decoct, zu anderthalb bis zwei Drachmen. Um das Kneipen zu verhüten, kann man etwas Aromatisches, z. B. Fenchelsaamen, selbst Caffee hinzusetzen. Auch läſst man wohl kohlensaures Kali hinzuthun, um den kleesauren Kalk, den diese Wurzel enthält, zu zersetzen, und ein leicht auflösliches Mittelsalz zu bilden. Ist des Laugensalzes zu viel, so wird das Decoct alkalisch, und dies kann dann nur in besondern Fällen zweckmäſsig seyn.

Rec. *Radicis Rhei,*
Kali nitrici,
Concharum praeparatarum ana drachmas duas.
M. F. *pulvis.* D. S. Alle drei Stunden eine Messerspitze voll.

Rec. *Radicis Rhei,*
— *Jalappae,*
Kali nitrici,
Tartari depurati ana.
Dies giebt das *pulvis catharticus Vogleri.*

Rec. *Radicis Rhei,*
Tartari depurati ana semidrachmam.
M. F. *pulvis.* D. S. Auf einmal.

Rec. *Pulveris radicis Rhei drachmam unam,*
aquae fontanae s. q.
ut continua trituratione redigatur in massam, ex qua formentur Pilulae ponderis grani unius; consperge semine Lycododii.
D. S. Alle vier Stunden zehn Stück.

Rec. *Radicis Rhei drachmas duas,*
Kali carbonici semidrachmam,
infunde cum
infusi Coffeae ebullientis unciis sex,
digeratur per horam.
Colatura D. S. Auf zweimal zu nehmen.

Rec. *Radicis Rhei drachmam unam,*
Magnesiae sulphuricae semunciam,
Seminum foeniculi scrupulum unum,
infunde cum
aquae fervidae unciis sex,
in Colatura solve
Mannae electae unciam unam.
M. D. S. Auf zweimal.

Rec. *Radicis rhei drachmas duas,*
ligni Quassiae unciam unam.
Digere per duodecim horas cum
aquae fervidae unciis quinque,
Colaturae adde
Tincturae aromaticae drachmam unam,
Syrupi corticis Aurantiorum semunciam.
M. D. S. Alle drei Stunden einen Esslöffel voll.

Rec. *Radicis Rhei sesquidrachmam,*
— Ipecacuanhae semidrachmam,
infunde cum
aquae fervidae unciis tribus;
ebulliat; Colaturae adde
gummi arabici drachmam unam,
Syrupi Althaeae drachmas tres.
M. D. S. Alle Stunden einen Esslöffel voll.
(In der Ruhr. Jahn.)

Manche Personen haben Idiosyncrasie gegen Rhabarber. Diese besteht zuweilen bloſs darin, daſs ihnen der Geschmack und Geruch zuwider ist, und dann kann man versüſste Säuren hinzusetzen, oder sie in Pillenform geben. Zuweilen aber macht die Rhabarber, auch wenn der Kranke keinen Widerwillen dagegen spürt, doch jederzeit einen übeln Reiz, erhitzt zu sehr, verursacht Krämpfe, und in diesem Falle muſs man sie bei Seite setzen. Bei dem Gebrauch in kleinen Dosen sehe man immer darauf, daſs sie weder zu lose Oeffnung macht, noch den Stuhlgang zu sehr zurückhält, vorausgesetzt, daſs man diese Wirkungen nicht absichtlich verlangt. Man unterlasse, sobald man eine von diesen Wirkungen sieht, entweder ihren Gebrauch, wenigstens auf einige Zeit, oder setze ihr Mittel hinzu, die sie beschränken.

Zu den vorzüglichern Präparaten und Zusammensetzungen der Rhabarber gehöret:

a. *Tinctura rhei aquosa s. Anima rhei*, wässerige Rhabarbertinctur.

Anderthalb Unzen Rhabarber und drei Drachmen gereinigte Pottasche werden in zwölf Unzen kochendem gemeinen Wasser zwölf Stunden lang geweicht, die Flüssigkeit abgeseiht und zwei Unzen weiniges Zimmtwasser hinzugesetzt. Als tonisches Mittel giebt man diese Tinctur zu einer bis zwei Drachmen; um Leibesöffnung zu bewirken zu einer Unze. Sie wird sehr häufig, ja wohl häufiger, als die Rhabarber in Substanz, angewandt; vorzüglich zweckmäſsig ist sie bei Säure der Kinder, und den schmerzhaften Krämpfen, die davon entstehen. Wo man den Zusatz von Kali und weinigem Zimmt-

wasser für nachtheilig hält, mufs man lieber eine frische einfache Rhabarbertinctur bereiten lassen, indem man eine Unze klein geschnittene Wurzel mit einem Pfund Wasser nach und nach übergiefsen, 24 Stunden lang in gelinder Wärme stehen, und dann durch ein Tuch pressen läfst. Eine solche Tinctur ist weniger erhitzend und weniger verstopfend, und daher besonders bei fieberhaftem Zustand und bei Schwangern anwendbar. Sie mufs aber alle 8 Tage frisch bereitet werden, weil sie leicht verdirbt.

b. *Tinctura rhei vinosa*, weinige Rhabarbertinctur.

Man digerirt zwei Unzen zerschnittene Rhabarber und eine halbe Unze Pomeranzengelb mit zwei Pfund Mallagawein, prefst die Flüssigkeit und löst noch eine halbe Unze Alantwurzelextract und zwei Unzen Zucker darin auf. Diese Tinctur kann die Stelle aller übrigen weinigen zusammengesetzten Rhabarbertincturen, als der *T. rhei Darelii*, *Tinctura rhei dulcis*, *Tinctura rhei spirituosa Lond.*, *Tinctura rhei amara* etc. vertreten. Man bedient sich ihrer besonders als Stärkungsmittel bei Mangel an Appetit, Verdauungsbeschwerde, Blähungen, Verschleimung, Schleimflüssen etc. zu einer bis zwei Drachmen. Zum Purgiren ist sie nicht geeignet, und höchstens nur sehr verschleimten reizlosen Subjekten in dieser Absicht zu einer halben Unze zu geben.

c. *Syrupus rhei*, Rhabarbersyrup.

Drei Unzen Rhabarber, sechs Drachmen Cassienzimmt und drei Drachmen gereinigte Pottasche werden mit zwei Pfund kochendem Wasser eine Nacht

hindurch digerirt, und dann in zwanzig Unzen der Colatur drei Pfund Zucker aufgelöst. Man benutzt diesen Syrup statt des sonst gebräuchlichen *Syrupus cichorei cum rheo* bei Kindern und selbst Neugebornen, um das Kindspech abzutreiben, zu einem bis zwei Theelöffeln.

Die übrigen Präparate sind füglich zu entbehren, wie

d. *Extractum rhei aquosum*, wässeriges Rhabarberextract.

Es ist das mit Wasser ausgekochte Extract, dessen die Wurzel die Hälfte enthält. Man muſs zu einer Purganz noch einmal so viel, als vom Pulver der Wurzel, haben, es kommt daher eine solche weit höher zu stehn, ohne mehr zu leisten. Höchstens wendet man es noch zu Pillenmassen an.

e. *Extractum rhei compositum.*

Eine Mischung von *Extractum rhei*, *extractum Aloes* und *Sapo Jalappae.* — Aehnliche reinigende Purgiermittel sind auch *Elixir proprietatis cum rheo*, das *Elixir salutis*, die *Pilulae stomachicae Edinb.* etc.

f. *Rhabarbari s. Rhei praeparatio.*

Man glaubte die Rhabarber durch Rösten zu verbessern; allein das ist eine sehr zweckwidrige Operation, wodurch viele Kräfte verloren gehen.

* *Radix rhei indigena*, einheimische Rhabarber.

Man hat sich viel Mühe in Europa, und besonders in Deutschland gegeben, eine Rhabarber zu

ziehen, die der chinesischen an Güte gleich käm, allein dies ist bis jetzt noch nicht gelungen, wovon ohne Zweifel der Grund hauptsächlich darin liegt, dafs die chinesische Rhabarber von einer ganz andern Pflanze kömmt, als von *Rheum palmatum* und *undulatum*, die man dafür zog. Indesseu haben die Wnrzeln des *Rheum palmatum* viel Aehnlichkeit in ihrem Ansehen, in ihren Bestandtheilen und in ihren Wirkungen, und bekommen noch mehr, wenn man folgende Regeln beobachtet: 1) man mufs die Wurzeln alt genug und doch auch nicht zu alt werden lassen. Die sechsjährigen Pflanzen sollen nach einigen die besten seyn, und vor dem dritten Jahre darf man sie niemals ausgraben; 2) man gebe ihr einen schicklichen Standort; einen zu magern trocknen Boden liebt sie nicht; 3) man bewahre sie einige Jahre getrocknet auf. Wenn man dies in Obacht nimmt, soll sie oft der ausländischen an purgierenden Eigenschaften beinahe gleich kommen, so dafs man keine stärkere Dosis braucht. Aufserdem mufs man gewöhnlich noch einmal so viel nehmen.

Die Bestandtheile der Wurzel des *Rheum palmatum* sind in 1000 Theilen: 240 Th. Extractivstoff, 28 Th. Harz, 148 Th. schleimige Stoffe, 90 Th. kleesaurer Kalk, 470 Th. trockner faseriger Rückstand. Aufser den geringen Abweichungen in Rücksicht der Menge des Extractivstoffs, des Harzes und der schleimigen Bestandtheile zeichnet sie sich besonders durch den überwiegenden Gehalt an kleesaurem Kalk aus. Freilich kömmt aber hier mehr auf die Untersuchung der Qualität dieser Stoffe, als die des quantitativen Verhältnisses an.

Da wenigstens die mehrste inländische Rhabarber weniger heftig wirkt, als die ausländische, so ist

sie ihr bei reizbaren Subjekten, bei bedeutender Empfindlichkeit des Darmkanals, bei Vollblütigkeit, Hämorrhoidalbeschwerden vielleicht noch vorzuziehen. Zum Purgiermittel ist sie aber, wenn man nicht auf Wohlfeilheit Rücksicht nehmen will, weniger geeignet.

18. *Colocynthides, pulpa Colocynthidis,* Coloquinten, Alhandal der Araber.

Es sind die Früchte des *Cucumis Colocynthis,* (einer einjährigen in Syrien, Arabien, Cypern, auch in Spanien wachsenden Pflanze) die oft die Gröſse einer Faust besitzen, und mit einer gelben Schaale überzogen sind. Man schält die letztere ab, und bringt den fleischigen Theil über Aleppo zu uns. Dieser hat ungefähr die Gröſse eines Hühnereies, und besteht aus einer weiſsen, leichten und schwammigen Substanz, die innen in sechs Fächern eine Menge Saamen einschlieſst, geruchlos, aber von einem ungemein bittern Geschmack ist. Bei der Anwendung wird sie von diesen Saamen gereinigt, und giebt dann das Coloquintenmark (*Pulpa Colocynthidis*).

Ihr wirksamster Bestandtheil scheint ein bitterer Extractivstoff zu seyn, der in seinen Eigenschaften mit dem der Gichtrübe, von der wir sogleich reden, übereinkömmt. Auſserdem enthalten sie so viel Schleim, daſs die geistige Tinctur nicht durch Löschpapier und kaum durch ein Durchseihtuch dringt, und eine geringe Menge Harz, nach Neumann $\frac{1}{32}$, nach Boulduc $\frac{1}{16}$, nach Cartheuser $\frac{1}{8}$.

Die Coloquinten wirken als ein heftiges, drastisches, viel Schmerzen verursachendes Purgiermittel,

und können in gröſsern Gaben den Tod bringen. Auch in Klystieren beigebracht und eingerieben, äuſsern sie diese Wirkung. Man hat sie ehedem durch allerlei Zusätze milder zu machen gesucht; allein wenn man sie ja noch anwenden will, so ist das wässerige Extract allen übrigen Präparaten vorzuziehen, das man mit schleimigen Dingen versetzen muſs.

Sonst wendete man sie in vielen chronischen Krankheiten, als in Wassersucht, Aussatz, Saamenfluſs, Asthma, Wechselfieber, und besonders, um einen ungewöhnlichen Reiz hervorzubringen, in Gemüths- und Nervenkrankheiten, als Melancholie, Manie, Epilepsie, Lähmung, Schlagfluſs, Schlafsucht, Schwindel, Kopfweh, Zahnweh, hartnäckige Rheumatismen und Gicht an; jetzt bedient man sich höchstens derselben als Zusatz zu den Mitteln, welche den Bandwurm abtreiben sollen, und mit Bang gegen die Wassersucht.

Die Gabe zum Purgieren wird von ältern Schriftstellern sehr verschieden angegeben, von 5 Gran bis zum Scrupel; und in Klystieren zu 1 bis 2 Drachmen. Am besten thut man, sie bloſs zu 3 bis 5 Gran zu verordnen. Van Swieten gab sie in kleinen Gaben als bloſses Reizmittel, besonders bei Verschleimungen, und als solches verdiente sie noch eher in den angeführten Krankheiten näher geprüft zu werden.

Unter den vielen Präparaten und Zusammensetzungen, die man sonst in den Apotheken führte, erwähnen wir nur folgende:

1. *Colocynthis praeparata, Trochisci Alhandal.* Da sich das Coloquintenmark für sich nicht allein

pulvern läſst, so versetzt man es mit arabischem Gummi oder Traganthschleim, wodurch es getrocknet dazu fähig gemacht wird, und zugleich etwas von seiner reizenden Wirkung verliert.

Extractum Colocynthidis aquosum kann man zu drei und mehrern Granen geben. Als Reizmittel gab es van Swieten zu $\frac{1}{8}$ Gr.

Tinctura Colocynthidis, aus einer Unze Coloquintenmark, einer Drachme Sternanis und einem Pfunde rectificirtem Weingeist durch dreitägiges Ausziehen bereitet, wird, um zu reizen, in steigender Dosis von 10 bis 30 Tropfen mehrmals des Tages (alle zwei Stunden) gegeben. Auf diese Weise hat man chronische eingewurzelte Rheumatismen, Gichtbeschwerden, selbst Lähmungen und andere Nervenkrankheiten gehoben. Im Wahnsinn hat man sie auch in den Unterleib eingerieben.

Oleum Colocynthidis ist ein *Oleum infusum*, das man gegen Wurmzufälle, auch gegen Gemüths- und Nervenkrankheiten zum äuſserlichen Gebrauch benutzen kann.

* *Radix Bryoniae*, Gichtrübe, Zaunrübe.

Die Wurzeln der bei uns häufig wachsenden *Bryonia alba*, die man hierunter versteht, sind oft armsdick, spindelförmig, auſsen gelb, innen weiſs, und frisch, wo sie einen weiſslichen Saft von sich geben, von einem starken ekelhaften Geruch und einem widerlichen bittern und scharfen Geschmack. Sie werden zum Trocknen in Querscheiben geschnitten, und dann sind sie mehr fade von Geruch und Geschmack.

Vauquelin, welcher diese Wurzel analysirte, fand darin 1) einen sehr bittern Extractivstoff ohne alle Schärfe, der im Waseer und Alkohol gleich löslich war, 2) Stärkmehl, 3) eine reichliche Menge Gummi, 4) eine kleine Menge Zucker, 5) thierische vegetabilische Substanz, 6) holzige Faser, 7) äpfelsauren Kalk mit überschüssiger Säure und 8) phosphorsauren Kalk.

Getrocknet werden die Wurzeln leicht unwirksam; dies scheint indessen nicht so wohl davon herzurühren, daſs ein flüchtiges scharfes Princip verloren geht, als davon, daſs ihre übrigen Bestandtheile und besonders der bittere Extractivstoff eine Veränderung erleiden. Sie blieben daher getrocknet immer ein zweideutig Mittel.

Frisch erregen sie, sowohl innerlich als äuſserlich angewandt, heftiges Purgieren mit Grimmen und oft auch mit Erbrechen verbunden. Man hat sie in denselben Fällen als die Coloquinten gebraucht, besonders in Wassersuchten, in hartnäckiger Gicht, in Gemüths- und Nervenkrankheiten, Manie, Epilepsie etc.

Man nimmt entweder den frisch ausgepreſsten Saft der Wurzel mit Zucker vermischt zu einem bis zwei Drachmen mehrmals täglich, oder auch den Aufguſs von einer Unze Wurzel mit zwei Pfund Wasser, Bier oder Wein zu einem halben bis ganzen Eſslöffel voll. Immer muſs man aus Vorsicht mit kleinen Gaben anfangen.

Frisch kann man die Wurzel auch bei Scrofeln, rheumatischen und ödematösen Geschwülsten, im Knieschwamm und im Kropfe als ein zertheilend Mittel benutzen. Man zerquetscht sie zu dieser Ab-

sicht, legt sie auf den leidenden Theil, und erneuert den Umschlag alle 12 Stunden.

* *Cortex interior Sambuci*, innere Hollunderrinde.

Die innere grüne Rinde des gemeinen Hollunders (*Sambucus nigra*) besitzt, wenn sie frisch ist, einen anfangs süfslichen, hernach anhaltend scharfen und etwas bittern Geschmack. Ihr Geruch ist schwach, aber widrig. Sie erregt Erbrechen und Purgieren, und treibt auch etwas auf den Harn. Getrocknet verliert sie sehr viel von ihren drastischen Eigenschaften. Von Boerhaave und Sydenham wurde sie aber besonders gegen hartnäckige Wassersuchten gebraucht. Sie führt das Wasser durch den Stuhl ab, oft so heftig, dafs Ohnmachten erfolgen.

Man gab theils den ausgeprefsten Saft zu einer Drachme, ja zur halben und ganzen Unze, theils das Decoct, indem man drei Hände voll mit zwei Pfund Wasser oder Milch bis zur Hälfte einkochen liefs. Auf diese Weise gebraucht, verliert sie aber viel von ihrer Wirksamkeit. Besser ist es, sie im Aufgusse zu geben.

* *Turiones Sambuci*, Hollundersprossen.
* *Folia Sambuci*, Hollunderblätter.

Die frischen jungen Spröfslinge, und die etwas mehr ausgebildeten Blätter desselben Strauchs bewirken noch heftigeres Brechen und Purgieren.

* *Radix Ebuli*, Attichwurzel.

Die Wurzel des Attichs (*Sambucus Ebulus*), die hier und da, besonders im südlichen Theil von Eu-

ropa wild wächst, hat einen ekelhaft bittern Geschmack. Sie verursacht ebenfalls Laxieren und treibt auf den Harn. Man brauchte sie zu drei Quentchen, mit Wasser gekocht, in der Wassersucht.

* *Cortex interior radicis Ebuli*, innere Rinde der Wurzel des Attichs,

kommt ganz in ihren Wirkungen mit der innern Hollunderrinde überein. Eben so auch die Blätter.

* *Cortex interior Frangulae*, innere Faulbaumrinde.

Die innere Rinde des Faulbaums (*Rhamnus frangula*) hat eine gelbliche Farbe, welche sie dem Wasser und Weingeist, so wie beim Kauen dem Speichel mittheilt. Ihr Geschmack ist bitter und etwas zusammenziehend.

Sie ist ebenfalls ein Mittel, das Uebelkeit, Erbrechen, Kolikschmerzen und heftiges Purgieren erregt, so lange sie frisch ist, denn getrochnet verliert sie von diesen Eigenschaften und wirkt dann bloſs als ein mäſsiges Purgiermittel. Man läſst 2 Quentchen bis eine halbe Unze mit kochendem Wasser infundiren.

* *Radix Asari*, Haselwurzel.

Die Wurzel des *Asarum europaeum*, hat einen widrigen, scharfen, bittern Geschmack, und einen starken, etwas gewürzhaften Geruch.

Frisch erregt sie Brechen und Purgieren, je älter sie aber wird, je mehr verliert sie von diesen Eigenschaften, so daſs eine vierjährige Wurzel sie nur

in geringem Grade besitzt; bei starkem Trocknen verliert sie dieselben wohl gänzlich.

Ehemals brauchte man sie in Wechselfiebern, in Wassersuchten, in hartnäckiger Gicht, zur Beförderung der monatlichen Reinigung u. s. w. In neuern Zeiten haben sie einige, wie Linné, Cullen, als Surrogat der Ipecacuanha vorgeschlagen; allein, da sie weniger sicher wirkt, so kann sie nur im Nothfalle statt derselben dienen. Man giebt sie in Pulver zu einem Scrupel; ist sie alt, so muſs man mehr nehmen. Der Absud ist nicht zweckmäſsig, besser das Infusum von zwei Drachmen auf ein halb Pfund kochend Wasser. In kleinen Dosen zu einem halben bis zwei Gran kann sie im Nothfall auch die Ipecacuanha als krampfstillend Mittel ersetzen.

Aeuſserlich dient sie als Niesmittel; man läſst einige Grane mit Zucker mischen.

19. *Radix Ipecacuanhae*, Ipecacuanha-wurzel.

Unter dem Namen Ipecacuanha werden die Wurzeln verschiedener Pflanzen begriffen; man unterscheidet daher auch die graue, die braune, die weiſse, die canadische, die amerikanische, die virginische etc. Die, welche in Deutschland gebräuchlich, und in allen Officinen vorräthig gehalten wird, sie mag nun graue oder braune genennt werden, kömmt wahrscheinlich sämmtlich aus Brasilien, wo sie von der *Cephaëlis Ipecacuanha* gesammelt wird. Die mit ihr verwandte in Mexiko wachsende *Psychotria emetica* liefert zwar eine ähnliche Wurzel, die auch unter dem Namen der grauen Ipecacuanha

geht,

geht, allein wahrscheinlich gar nicht nach Deutschland gebracht wird.

Die Wurzel unserer Ipecacuanha ist verschiedentlich gedreht, gegliedert, mit vielen hervorragenden ungleichen Ringen und tiefen Einschnitten bezeichnet, hart, scharf anzufühlen, von der Dicke eines Strohhalms oder dünnen Federkiels, und einige Zoll lang. Aufsen ist sie mit einem aschgrauen Oberhäutchen überzogen; unter ihr liegt die gelblich weifse Rinde, von einem dichten, glatten, glänzenden Bruche und bitterlich scharfem ekelhaften Geschmacke, welche den innern fadenförmigen holzigen gelblichweifsen geschmacklosen Theil einschliefst. Die Wurzel hat einen unbedeutenden Geruch, frisch gepulvert riecht sie stärker und zwar widrig.

Die brechenerregende Kraft dieser Wurzel ist bekannt. Es besitzt sie sowohl der rindige als der holzige Theil, wie genaue Versuche gelehrt haben. Durch Aether kann man aus der Rinde 7 p. C., und vermittelst Weingeist 6 p. C. Harz ausscheiden. Durch Digestion mit destillirtem Wasser erhält man 18 p. C. trocknes Extract, welches im Wasser ganz auflöslich, von citronengelber Farbe und einem schwach bittern Geschmack ist. Mit siedendem Wasser kann man 25 p. C. von diesem Extracte gewinnen. Der holzige Theil giebt, auf dieselbe Weise mit Aether behandelt, in 100 Theilen 3 Theile, mit rectificirtem Weingeist $2\frac{1}{2}$ Th. Harz, mit kaltem Wasser ausgezogen 14 Th., mit siedendem 28 Theile trockenes Extract. Der harzige Theil besitzt die brechenerregende Kraft in einem höhern Grade, als der extractive. Auch soll die Wurzel, welche auf diese Weise ihrer harzigen und extractiven Bestandtheile beraubt ist, dennoch Brechen erregen. Aus der Abkochung

des rindigen Theils, welche sich trübt, kann man durch Filtriren eine weifsliche Substanz absondern, die einige Eigenschaften des Kautschuks besitzt, und viel Satzmehl enthält.

Die Ipecacuanha wirkt mehr auf den obern, als untern Theil des Darmkanals. Sie erregt in kleinen Gaben einen eigenen gespannten Zustand im Körper, verbunden mit einem Gefühl von Leere im Magen, Uebelkeit, Aufblähung des Unterleibs, Schmerzen um die Nabelgegend und in den Hypochondrien, Aengstlichkeit, Kitzel in der Luftröhre, Husten, Schauder, mit dem Gefühl von Wärme abwechselnd, Schweifs; ja in reichlicher Dosis einige Zeit fortgesetzt, soll sie Nasenbluten und Blutspucken verursachen. Werden bedeutende Gaben auf einmal gegeben, so entsteht wirkliches Erbrechen. Seltener bewirkt sie Durchfall; indessen ist dies allerdings bei manchen Personen der Fall, besonders wenn sie in kleinen Gaben in kurzen Zwischenräumen gegeben wird. Auch äufserlich verursacht sie, wenn sie z. B. in einem Mörser gestofsen wird, und das davon aufsteigende Pulver in die Nase fliegt, Augenentzündung, Nasenbluten, Halsentzündung, Beklemmung und Blutspucken.

Die Ipecacuanha ist in grofsen Gaben unser bestes, sicherstes, am schnellsten wirkendes, nicht leicht Durchfall veranlassendes Brechmittel. In kleinern Dosen wirkt sie mehr krampfstillend auf die Gefäfsenden, befördert Ausdünstung, Schweifs und Exantheme. Man wendet sie in dieser Absicht hauptsächlich in folgenden Krankheitsformen an:

1. In der Ruhr und im Durchfall. Ich nenne diese Krankheitsformen deswegen zuerst, weil

sie diejenigen sind, welche zu ihrer Einführung als Arzneimittel überhaupt Gelegenheit gegeben haben. Piso gedenkt ihrer bereits 1649 als eines in Brasilien gebräuchlichen vortrefflichen Mittels gegen Bauchflüsse, allein erst 1672, wo ein gewisser Arzt, le Gras, diese Wurzel aus Brasilien mit nach Frankreich brachte, wurde sie von Aerzten, wiewohl nur hier und da, verordnet. Häufiger kam sie erst im Gebrauch, als ein Kaufmann Grennier 150 Pfund dieser Wurzel aus Spanien nach Paris mitnahm, und um desto gröſsern Gewinn zu ziehen, gemeinschaftliche Sache mit Helvetius machte, indem sie darin übereinkamen, den Gewinnst zu theilen. Dieser verrichtete mit ihr, als einem geheimen Mittel, viele glückliche Kuren, lieſs sich für jede Dosis einen Louisd'or bezahlen, und machte ihre Wirksamkeit wider die Ruhr dem König Ludwig XIV. bekannt, von welchem er, nachdem die damit im *Hotel de Dieu* angestellten Versuche glücklich ausgefallen waren, ein ansehnlich Geschenk, und das Recht erhielt, diese Wurzel allein zu verkaufen. Der Kaufmann wurde darüber so aufgebracht, daſs er Helvetius beim Parlament belangte; als aber dieses nicht sehr zu seinem Vortheil sprach, so verkaufte er diese Wurzel auch andern, und sie hörte nun auf, ein Geheimniſs zu seyn. In Deutschland wurde sie durch Leibnitz 1696, und noch mehr durch Wedel 1705 bekannt. Sie führte damals den Namen: *novum antidysentericum, radix antidysenterica.* — Die Fälle, in welchen sie in der Ruhr vorzüglich paſst, sind erstlich: der Anfang der Krankheit, indem sie darin die Secretion im Darmkanale beschränkt, und die Hautausdünstung vermehrt. Vorzüglich angemessen ist sie dann, wenn wirklich Unreinigkeiten in dem

oberm Theil des Darmkanals liegen; wo man sie als Brechmittel geben muſs; aber auch, wo keine Unreinigkeiten vorhanden sind, kann sie aus dem eben angegebenen Grunde, sowohl in kleinern Gaben, als in gröſsern bis zur brechenmachenden Wirkung angewandt, von groſsem Nutzen seyn. Nach diesem Zeitpunkt, wenn der entzündliche Zustand anfängt zuzunehmen, wenn die Stühle und Schmerzen sich mehren, wird, wofern nicht offenbar Unreinigkeiten in dem obern Theil des Darmkanals diese Zufälle hervorbringen, der Gebrauch der Ipecacuanha von keinem Nutzen mehr seyn, ja sie kann, wofern sie nicht mit Opium verbunden wird, nur schaden, und selbst in dieser Verbindung vertragen sie viele Personen nicht. Ist wirkliche Enteritis entstanden, so darf noch weniger von ihrem Gebrauche die Rede seyn; aber passend ist sie wieder, wenn die Entzündungsperiode vorüber, und noch viel Neigung zu Durchfällen vorhanden ist, besonders in Verbindung mit Opium, auch mit Rhabarber in kleinen Dosen. Unter denselben Bedingungen kann sie auch in Durchfällen nützlich werden.

2. In asthenischen Fiebern. Zu Anfange solcher Fieber, sie mögen diesen und jenen Namen, diesen und jenen Typus haben, ist nicht selten ein Brechmittel von groſsem Nutzen. Daſs dieses besonders der Fall seyn müsse, wenn in gastrischem, galligen und schleimigen Fiebern die Zeichen der Turgescenz nach oben sich äuſsern, ist leicht einzusehen; sie bekömmt aber nicht minder in Wechselfiebern, in Nervenfiebern und in Faulfiebern, die sich der Natur dieser Fieber nähern. Der Reiz, welchen die Erschütterung des Brechens auf den gan-

zen Körper macht, ist hier ungleich wohlthätiger, als der Aufwand von Kraft, der dazu erfordert wird, nachtheilig werden kann. Und wär auch wirklich die Darreichung eines solchen Brechmittels unserer Theorie nicht angemessen, so hat doch ihren Nutzen die Erfahrung aller Zeiten gelehrt. Nur wenn eine offenbare Sthenie, sie sey nun allgemein, oder beschränke sich blofs auf ein entzündetes Organ, diesen Fiebern vorausgeht, können Brechmittel sehr nachtheilig werden.. Auch später treten in solchen Fiebern oft Zustände ein, wo ein Brechmittel Hülfe schaffen kann. Die nähere Auseinandersetzung dieser Fälle gehört in die Therapie.

3. Da die Ipecacuanha vorzüglich auf die Brust wirkt, sie mag nun in kleinen Dosen oder bis zum Brechen gegeben werden, so ist sie auch in asthenischen Brustentzündungen, Katarrhalfiebern, und daher in den Brustaffectionen, die den Masern, dem Scharlachausschlag und dem Keuchhusten eigen sind, angezeigt. Sie befördert überdies in exanthematischen Fiebern zugleich durch Lösung des Hautkrampfs den Ausbruch des Ausschlags. Besonders wohlthätig wirkt sie in den oft wiederkehrenden Katarrhalfiebern, die endlich in Lungensucht ausarten. Eben so hülfreich beweist sie sich

4. bei chronischen Affectionen der Brust, z. B. bei dem Reiz zum Husten, der nach Katarrhalfiebern zurückbleibt, und bei chronischen Katarrhen überhaupt, der Husten mag nun feucht oder trocken seyn; ferner in der wirklichen Lungensucht, im schleimigen und convulsivischen Asthma, im Stickflufs, theils in Anfällen selbst, als Brechmittel gegeben, theils in kleinen Dosen, um eine Radi-

kalkur zu bewirken. Selbst in der Brustwassersucht leistet sie oft vortreffliche Dienste; aber auch

5. in Wassersuchten überhaupt hat man Ipecacuanha als ein Mittel, welches die Resorption befördert, den krampfhaften Zustand hebt, mit Recht empfohlen. Man giebt sie nicht nur in kleinen Dosen, sondern steigt in manchen Fällen allmählig bis zu dem Punkte, wo sie wirklich Erbrechen macht. Richter räth sie besonders im *Hydrops vagus*.

6. Als allgemeines krampfstillendes Mittel dient sie in vielen Nervenkrankheiten und krampfhaften Affectionen einzelner Organe. So sucht man in periodischen Nervenkrankheiten, z. B. in Epilepsie die Paroxysmen dadurch abzukürzen, daſs man eine Stunde vor ihrem Eintritt Ipecacuanha bis zur Uebelkeit oder zum wirklichen Erbrechen giebt; so hebt man durch ihren Gebrauch in kleinen Gaben hysterische Krämpfe, krampfhafte Ischurie etc. Unterhält man durch den fortgesetzten Gebrauch solcher Gaben eine fortdauernde Uebelkeit, so kann man Wahnsinn, allgemeine Nervenkrankheiten, schwarzen Staar, u. s. w. heben. Man räth Ipecacuanha ferner als ein antispasmotisches Mittel, das besonders auf die Eingeweide des Unterleibs und den Uterus wirkt,

7. in der Gelbsucht, wenn die Secretion der Galle durch Krämpfe zurückgehalten wird, bei chronischem Erbrechen, wenn übertriebene Reizbarkeit des Magens, oder eine krampfhafte Stuhlverhaltung dazu Anlaſs gegeben, ja selbst im Ileus und eingeklemmten Brüchen; sie hebt nicht nur den krampfhaften Zustand, sondern befördert zuweilen in solchen Fällen auch die Oeffnung. Ein gutes

Mittel ist sie bei Cardialgien, Koliken, Schluchzen, wenn sie bloſs krampfhafter Natur, aus übertriebener Reizbarkeit entstanden sind. Unter dieser Bedingung leistet sie dann auch

8. in vielen Frauenzimmerkrankheiten vortreffliche Dienste, z. B. bei krampfhaft zurückgehaltener Menstruation und daher erfolgter Bleichsucht, bei den krampfhaften Beschwerden, die gern nach Cessation der Catamenien entstehen, bei dem weiſsen Flusse unter ähnlichen Umständen, bei Milchversetzungen, Nachwehen, Unterdrückung der Lochien, beim Kindbetterinnenfieber, (hierin sowohl in kleinen, als in brechenerregenden Gaben) und besonders auch bei Mutterblutflüssen, sie mögen nun bei der Menstruation, oder in der Schwangerschaft, oder während und nach der Entbindung und dem Abortus erfolgen; gewöhnlich verbindet man sie mit Zimmt oder Zimmttinctur. Aber nicht nur

9. in Hämorrhagien des Uterus, sondern auch in Blutflüssen aus andern Theilen, aus krampfhaften Ursachen entstanden, haben kleine Dosen Ipecacuanha ihren Nutzen sehr häufig bewährt; besonders in dem Bluthusten; allein auch bei zu starkem Hämorrhoidalflusse, beim Blutharnen, ja selbst beim Blutbrechen wirkten sie zuweilen sehr wohlthätig, wenn man nur die Dosis so klein nahm, daſs kein Reiz zum Brechen entstehen konnte. Aber eben weil man dies Mittel nur in sehr kleinen Gaben geben kann, wirkt es in heftigen Blutflüssen nicht stark genug. — Man verbindet es, je nachdem mehr ein krampfhafter Zustand, oder Schlaffheit und Schwäche vorwaltet, mit Opium oder Zimmt, China, schwefelsaurem Eisen etc.

10. Zuweilen hat Ipecacuanha auch bei Gichtbeschwerden und Rheumatismen gute Dienste geleistet, und endlich

11. wird sie noch besonders, um die betäubende Kraft des Opiums zu mindern, angewandt.

Als Reizmittel giebt man die Ipecacuanha zu $\frac{1}{8}$ bis zu einem ganzen Gran. Will man damit anhaltende Uebelkeit erregen, so läfst man die Gaben in kurzen Zwischenräumen nehmen, und steigt so lange, bis man diesen Erfolg bemerkt. Soll die Uebelkeit in kürzerer Zeit vorübergehen, so verordnet man zwei Gran auf einmal. Um Brechen zu erregen, mufs man einen halben Scrupel bis eine halbe Drachme auf einmal geben. Gewöhnlich reicht man sie in Pulver, entweder für sich, oder in einer Latwerge und in Pillen. Die Latwerge soll nach Ackermann das Eigene haben, dafs sie vorzüglich auf Transpiration und Harnabsonderung wirkt, und nicht leicht Uebelkeit erregt.

Rec. *Radicis Ipecacuanhae grana decem*
mellis crudi drachmas duas.
M. F. *Electuarium.* D. S. Auf fünfmal zu nehmen.

Rec. *Radicis Ipecacuanhae*
opii ana grana quindecim
balsami Copaivae q. s.
ut f. pilulae No. triginta. Consp. pulv. liquiritiae.
D. S. Alle vier Stunden ein Stück.

Die Aufgüsse der Ipecacuanha benutzt man besonders, um Brechen zu erregen; man kann sie mit Wasser und Wein bereiten.

Rec. *Radicis Ipecacuanhae drachm. unam*
infunde cum
aquae bullientis unciis tribus,
digere per quadrantem horae.
Colaturae adde
Syrupi sacchari semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden zwei Efslöffel voll.

Rec. *Radicis Ipecacuanhae sesquidrachmam*
corticis Aurantiorum drachmas duas
tartari depurati semidrachmam
infunde cum
aquae bullientis unciis quatuor
Colaturae adde
Oxymellis Scillae semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll.

Gianella.

Rec. *Radicis Ipecacuanhae drachmas duas*
vini hispanici uncias tres,
Digere per 24 horas. Colatura D. S. Alle zwei Stunden funfzehn Tropfen.

Hieher gehört auch das *Vinum Ipecacuanha londinense.*

Man kann ferner eine *Tinctura Ipecacuanhae* verfertigen lassen, indem man eine halbe Drachme gepulverte Ipecacuanha durch eine Unze Weingeist einige Tage lang ohne Wärme ausziehen läfst. Die Dosis ist 5 bis 10 Tropfen.

Einen *Syrupus Ipecacuanhae* kann man bereiten, wenn man 12 Gran Ipecuanhapulver mit 6 Unzen Wasser 8 bis 10 Minuten lang kocht, der Colatur 3 Unzen Zucker zusetzt, sie dann bis zur Sy-

rupsdicke einkocht, und mit etwas Pomeranzenblüthwasser einen angenehmen Geschmack giebt. *Lassonne* und *Cornette* empfehlen diesen Syrup sehr. Er dient für Kinder, welchen man alle vier Stunden einen Koffeelöffel voll giebt.

F. Flüchtige scharfe Stoffe enthaltende Mittel.

Wir lassen auf die bittern Stoffe zunächst die mit einem flüchtigen scharfen Princip folgen, da zwischen den Wirkungen der Mittel, die wir zu diesen beiden Abtheilungen zählen, die gröſste Aehnlichkeit herrscht, und bei vielen auch die Bestandtheile nicht sehr wesentlich verschieden seyn mögen; denn wir zählen zu dieser Abtheilung eigentlich alle diejenigen Mittel, die bloſs in frischem Zustande von bedeutender Wirksamkeit sind, unbekümmert, ob sie diese durch Verflüchtigung eines Stoffes, oder durch Veränderung der Mischung ihrer festen Bestandtheile verlieren. Es findet daher auch keine wahre Gränze zwischen beiden Abtheilungen statt; denn wir haben gesehen, daſs auch die Gichtrübe, die Haselwurzel, die wir im vorigen Abschnitt abhandelten, leicht ihre Wirksamkeit verlieren. Auf der andern Seite schlieſsen sich mehrere Mittel, von welchen wir jetzt sprechen werden, auch sehr nahe an die scharfen narkotischen an, so daſs zwischen diesen beiden Abtheilungen keine wirkliche Gränze zu finden ist. Die schwarze Nieswurz, die schwarze Küchenschelle etc. sind sowohl in botanischer, als medicinischer Hinsicht mit dem Aconitum nahe verwandt. — Daſs nicht von allen das flüchtige scharfe Princip uns gänzlich unbekannt sey, ist schon oben bemerkt worden.

20. *Radix Hellebori nigri*, *Melampodium*, schwarze Nieswurzel, Christwurzel.

Lange war es unentschieden, welche Pflanze die Alten *Helleborus niger* genannt hatten, die in ihren Schriften als ein grofses und wichtiges Heilmittel erscheint. Gewöhnlich gab man diejenigen, welche Linné *Helleborus niger* nennt, dafür aus; jetzt haben wir aber durch Desfontaines, der Tournefort's Bemerkungen bekannt gemacht hat, erfahren, dafs es eine davon verschiedene Art dieser Gattung sey, die er *Helleborus orientalis* nennt. Blofs diese wächst in jenen Gegenden häufig wild. Tournefort stellte mit ihr auch einige Versuche an, allein ihre Wirkungen entsprachen seiner Erwartung nicht. — Da wir die Wurzeln dieser Art nicht erhalten, so können wir uns füglich mit denen des *Helleborus niger* begnügen, die bei uns eingesammelt werden. Diese bestehen aus einem rundlichen schwarzen dünnen Kopfe, von der Gröfse einer Muskatnufs, von dessen Seiten überall kurze gegliederte Aeste abgehen. Diese Aeste sind mit Zasern besetzt, welche äufserlich schwarz, innen weifs sind, einen bittern, widrigen, hintennach beifsenden Geschmack, aber im getrockneten Zustande keinen Geruch besitzen. Blofs diese Zasern werden zum Arzneigebrauch aufbewahrt; häufig aber erhält man die Wurzeln von andern Pflanzen dafür, und dies ist zum Theil die Ursache, warum die Beobachter so wenig übereinstimmend über die Wirkungen dieser Pflanzen sind. Der rindige Theil ist wirksamer, als der markige.

In welchen Theilen die vorzügliche Wirksamkeit dieser Wurzel liege, ist noch nicht genauer bestimmt; so viel ist aber richtig, dafs sie jene Eigen-

schaft, die Haut zu röthen, bloſs im frischen Zustande besitzt, daſs sie später auch leicht ihren bittern Geschmack und mit ihm alle ihre Arzneikräfte verliert. Man pflegt daher diese von einem flüchtigen scharfen Stoffe abzuleiten; allein wahrscheinlicher liegen sie zum Theil auch in fixen Bestandtheilen, die nur ihre Natur bald verändern. Ihre Wirkungen, innerlich genommen, sind denen des Aconitums ähnlich, aber schwächer, auch schwächer, als die des *Helleborus foetidus*, so daſs man wenig Beispiele eines tödtlichen Erfolges von ihrem Genuſs hat; sie wirkt weniger auf das *Sensorium commune*, allein offenbar nähert sie sich doch in ihren Wirkungen mehr den betäubenden, als den bloſs scharfen Mitteln. Schon beim bloſsen Kauen läſst sie gleichsam eine Erstarrung der Zunge zurück. Von ihrem anhaltenden Gebrauch empfindet man eine zusammenschnürende Empfindung in der Nase, Kälte, vorzüglich im Unterleibe, Schwere und Steifheit in den Gliedern und im Nacken, Angst, langsamen Puls, Krämpfe und Schmerzen an verschiedenen Theilen, Kreuzschmerzen, Kopfschmerzen, Schmerz in den Halsdrüsen und Salivation, Leibschneiden, Ausleerung von bloſsem weiſsen Schleim durch den Stuhlgang, Blutungen, Ohnmachten etc. Wird sie in starken Dosen gegeben, so erregt sie Erbrechen und Purgieren, ja Entzündung und Tod. Auch Tournefort sah von dem Gebrauch des *Helleborus orientalis* ähnliche Zufälle entstehen. Es entstand Brennen im Schlunde und Magen nach seinem Genusse, und besonders ein convulsivisches Zusammenziehen im Kopfe, das einige Tage anhielt.

Im Ganzen genommen macht man wenig Gebrauch von diesem Mittel, wovon die Ursache haupt-

sächlich darin zu liegen scheint, dafs man es als ein scharfes Purgiermittel betrachtet, und in seinen Wirkungen den Coloquinten, der Jalappe etc. vergleicht, da es doch mehr zu den scharfen narkotischen Mitteln zu rechnen, der Digitalis, dem Aconitum etc. an die Seite zu setzen ist. Es wär freilich zu wünschen, dafs wir von ihm uns gleichförmige Präparate verschaffen könnten; allein es verliert seine Wirksamkeit eben so leicht, als das Aconitum. Die Krankheitsformen, in welchen man es benutzt hat, sind folgende:

1. Melancholie, Manie, Hypochondrie und andern Gemüthskrankheiten, besonders wenn sie aus Stockungen im Unterleibe, von Unterdrückung gewohnter Blutflüsse und Hautausschlägen entstanden sind, da es die Thätigkeit der Nerven und Gefäfse freier macht.

2. Epilepsie, besonders diejenige, die mit Verstandesverwirrung begleitet ist; soporöse und apoplectische Zufälle.

3. Quartanfieber, wenn sie mit vieler Unthätigkeit in den Nervensystem, und besonders im Unterleibe verbunden sind.

4. Wassersuchte, Gelbsuchten, hartnäckige Hautausschläge und andere Formen des Uebelbefindens, die ihre Quelle in Stockungen der Eingeweide des Unterleibs, und in Trägheit der Actionen haben.

5. Amenorrhöe, unterdrückte Hämorrhoiden, um sie wieder herzustellen.

6. Gicht und Rheumatismus. Von spätern Aerzten ist dies Mittel hierin selten versucht worden.

7. Auch wirkt es als wurmwidriges Mittel.

Der Gebrauch dieser Wurzel erfordert bei zarten reizbaren Personen immer viel Vorsicht, und bei Fieberbewegungen hat man sie bisher gänzlich vermieden. Da sie indessen nicht erhitzt, den Puls ebenfalls retardirt, so frägt es sich, ob sie in kleinen Dosen nicht so gut, als Digitalis unter gewissen Umständen passend wär. Ihre Anwendung als Purgiermittel sollte man gänzlich unterlassen.

Selten giebt man die getrocknete Wurzel zu einem halben bis ganzen Scrupel, sondern fast immer das

Extractum Hellebori nigri aquosum.

Man kann mit drei Gran anfangen und damit steigen. Gewöhnlich braucht man es in Pillenform.

Rec. *Extracti Hellebori nigri*
Ammoniaci ana drachmam unam
Radicis Rhei scrupulos duos.
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum.*
D. S. Täglich zweimal 10 Stück.

Rec. *Extracti Hellebori nigri*
Myrrhae ana semunciam
Herbae Cardui benedicti q. s.
ut f. pilulae ponderis grani unius.
D. S. Täglich zweimal 4 Stück. (Die Pillen sind unter dem Namen der Becherschen Pillen besonders in der Wassersucht noch üblich.)

Man kann auch einen Aufguſs davon bereiten lassen, indem man 2 Drachmen auf 6 Unzen Wasser oder Wein nimmt, und davon täglich zweimal 2 Eſslöffel nimmt. Mead lieſs eine Tinctur davon bereiten.

21. *Herba Pulsatillae nigricantis*, schwarze Küchenschelle.

Die ausdauernde *Anemone pratensis*, von welcher man dies Kraut nimmt, wächst auf sonnigen unfruchbaren Feldern in verschiedenen Gegenden Deutschlands wild. Ihr Kraut hat frisch einen schwachen Geruch und einen anfangs schwachen, hinterher aber scharfen beifsenden Geschmack. Beim Auspressen des Safts reizt der davon aufsteigende Dunst die Augen zu Thränen, verursacht Brennen in der Nase und im Schlunde. Getrocknet verliert die Pflanze ihre Schärfe, und behält nur einen schwachen bitterlichen Geschmack. — Wenn man einen Theil des frischen Krauts mit 8 Theilen Wasser übergiefst, und die Hälfte davon abzieht, so erhält man ein Destillat, welches sehr scharf und beifsend schmeckt, und nach einigen Wochen, ja wohl erst nach einem halben Jahre an dem Boden des Glases milchige, flache, gestreifte Krystalle absetzt, die in mehrern Stücken mit dem Kampfer übereinkommen. Sie fühlen sich nemlich fett an, brennen entzündet, ohne Rückstand zu hinterlassen, und auf ein heifses Eisenblech gelegt, verfliegen sie in Dämpfen, welche die Nase reizen. Sie sind anfangs ohne Geschmack, wenn man sie aber über der Lichtflamme flüssig macht, so erregen sie einen äufserst heftig stechenden Geschmack auf der Zunge, und hinterlassen eine gewisse Betäubung derselben und weifsliche Flecken an den Stellen, wo sie applicirt waren. — Das Extract, das aus dem Rückstande nach der Destillation bereitet wird, scheint zwar anfangs die Zunge zusammenzuziehen, erregt aber nachher ebenfalls eine stehende Empfindung, die zuletzt in ein anhaltendes Brennen übergeht.

Die Wirkungen, welche sie hervorbringt, sind Ekel, schmerzhafte Empfindungen in den Speicheldrüsen und wirklicher Speichelfluſs, Magenschmerzen, zuweilen Heiſshunger, Erbrechon, Kolikschmerzen, zähe, schleimige Stuhlgänge, Hämorrhoidalfluſs und Menstruation, vermehrter Abgang des Urins, stinkende Schweiſse, Hautausschläge, Husten und Niesen, Kopfschmerz, Verdunkelung der Augen, Schwindel, Kälte oder Hitze, Zittern in den Gliedern u. s. w.

Wir verdanken die Einführung dieses Mittels in die Arzneikunde Störk, der es in verschiedenen Augenkrankheiten mit vielem Erfolg brauchte; besonders hob es mehrmals den schwarzen Staar, oder befreite die Kranken wenigstens in so weit davon, daſs sie Gegenstände und Farben wieder unterscheiden konnten. Auſserdem hat man zuweilen in Augenentzündungen, in Flecken der Hornhaut, ja selbst im grauen Staar guten Erfolg von seinem Gebrauch gesehen. Ein gutes Zeichen ist, wenn sich während desselben Schmerzen im Auge einstellen; nur gar zu oft versagt es leider gänzlich seine Dienste.

Auf ähnliche Weise hat die Küchenschelle auch die Lähmungen der Glieder und anderer Theile gehoben, wobei ebenfalls, wenn sie helfen will, vorher Schmerzen, Jucken, und zuweilen Ausschläge entstehen.

Sie wirkt ferner, indem sie die Secretionen verändert, bei vielen venerischen Uebeln, besonders bei nächtlichen Knochenschmerzen, Exostosen, Beinfraſs, Geschwüren im Halse und andern Theilen, Ausschlägen, Feigwarzen, Bubonen, Hodengeschwülsten etc. Aber nicht nur in venerischen, sondern

auch

auch in andern Krankheiten der Haut, in Flechten, chronischen Geschwüren etc. kann sie äufserlich und innerlich mit Nutzen gebraucht werden.

Endlich hat sie auch einmal eine schon lange dauernde Melancholie völlig gehoben.

Gewöhnlich brauchte man das schon oben erwähnte Extract, wovon man 7 bis 14 Gran mit einer Drachme Zucker in ein feines Pulver verwandelt. Man fängt mit kleinen Dosen an, giebt erst das aus 7 Granen bereitete Pulver täglich dreimal zu 20 Granen, und geht dann zu dem aus 14 Granen bereiteten über.

Man kann auch 1, 2 und 3 Quentchen trockenes Kraut, das freilich nicht alt seyn darf, eine Viertelstunde in hinlänglichem kochenden Wasser einweichen, und der Colatur von einem Pfunde Zukker hinzusetzen. Von diesem Aufgufs läfst man täglich dreimal 2 bis 4 Unzen nehmen, und ihn auch äufserlich anwenden.

Von dem destillirten Wasser verordnet man täglich zweimal 2 Quentchen. Dies verursacht aber weit leichter, als das Extract, Uebelkeit und Erbrechen.

22. *Herba Flammulae Jovis*, Brennkrautblätter.

Unter diesen Namen versteht man die Blätter der *Clematis recta*, einer ausdauernden Pflanze, die im südlichern Deutschlande, in Ungarn, in der Schweiz, in Frankreich auf Hügeln und in Gebüschen wächst.

Frisch verursachen diese Blätter ein Brennen auf der Zunge und im Halse, und bleiben sie länger auf ihr liegen, so röthen sie dieselbe und ziehen Blasen. Getrocknet verlieren sie diese Eigenschaften fast gänzlich; sie haben dann einen nur wenig brennenden, mehr säuerlich-süfsen und gelind zusammenziehenden Geschmack. Sie enthalten wahrscheinlich einen ähnlichen scharfen Stoff, als die schwarze Küchenschelle. In kleinen Quantitäten genommen treiben sie auf den Harn, den *Schweifs*, und auch auf den Stuhlgang. In gröfsern bringen sie ähnliche Zufälle, als die vorher erwähnten Mittel, hervor.

Man hat diese Blätter nach Störk's Vorgange in vielen Krankheiten angewandt, gegen welche die vorigen Mittel mit Nutzen gegeben worden sind; also in venerischen Krankheiten, Exostosen, Knochenschmerzen, Geschwüren und andern Zufällen aus syphilitischer Quelle; aber auch in Geschwüren, besonders krebsartigen, die nicht venerischen Ursprungs waren, und im Krebse selbst haben sie zuweilen Dienste geleistet. Man hat sie ferner in chronischen Ausschlägen, besonders in der feuchten Krätze, und in harten Geschwülsten nützlich befunden. Auch hat man mehrmals Melancholie und das heftigste Kopfweh durch sie gehoben. In den äufserlichen Uebeln macht man zugleich äufserlich von ihr Gebrauch, und zuweilen hat dieser letztere allein geholfen.

Gewöhnlich hat man diese Blätter im Aufgusse angewandt.

Rec. *Herbae flammulae jovis drachmas duas infunde cum*

aquae bullientis s. q.
Stet infusum per quadrantem horae in vase clauso.
Colatura librae unius
D. S. Täglich viermal zwei Efslöffel voll.

Mit dieser Quantität kann man den Anfang machen, und dann in der Dosis steigen, indem man zu dem Aufgufs 3 bis 4 Drachmen nimmt, und mehrere Efslöffel voll nehmen läſst.

Man kann auch das aus den frischen Blättern bereitete Extract zu einem, zwei und mehrern Granen geben, die man mit Zucker versetzt. Seltener hat man die getrockneten Blätter zu drei Granen in Pulver angewandt.

* *Flores Flammulae jovis*, Brennkrautblumen.

Die Blumen derselben Pflanze behalten ihre Schärfe auch getrocknet, und sind daher gewissermaſsen den Blättern vorzuziehen. Man kann sie auf gleiche Weise in denselben Fällen anwenden, nur muſs man die Dosis zur Hälfte vermindern, da sie heftiger wirken.

* *Folia Vitalbae*, Waldrebenblätter.

Die Blätter der gemeinen Waldrebe (*Clematis Vitalba*) kommen in ihrem Geschmack und Geruch, in ihren Wirkungen auf den menschlichen Körper, und wahrscheinlich auch in ihren chemischen Bestandtheilen fast gänzlich mit denen der *Clematis recta* überein. Der scharfe Stoff giebt dem darüber destillirten Wasser eine milchige Farbe. Wendt hat sie bei heftigem rheumatischen Kopfweh, eingewurzelter Lustseuche und scrofulöser Schärfe nütz-

lich befunden. Ehemals brauchte man sie in Quartanfiebern, in der Wassersucht, und äuſserlich bei rheumatischen, gichtischen Schmerzen, auch in der Krätze. — Man kann sie in derselben Dosis und Form, als die Brennkrautblätter geben.

* *Herba et flores Ranunculi albi*, Kraut und Blumen des weiſsen Hahnenfuſses.

Die Waldanemone (*Anemone nemorosa*) liefert diese Blätter und Blumen, welche eine ähnliche Schärfe als die vorgenannten Mittel besitzen, und ehemals, besonders äuſserlich wegen ihrer rothmachenden und blasenziehenden Eigenschaften benutzt wurden.

* *Radix Chelidonii minoris*, die Wurzel des kleinen Schöllkrauts.

Hierunter versteht man die kleinen eirunden Knollen des *Ranunculus Ficaria*, die eine beträchtliche Schärfe enthalten. Sie ziehen ebenfalls frisch Blasen, und erregen Niesen.

* *Folia Rhois radicantis et Toxicodendri*, Giftsumachblätter.

Rhus radicans und *Toxicodendron* sind zwei Straucharten, die in Nordamerika wild wachsen, und einander so ähnlich sind, daſs sie manche bloſs als Varietäten betrachten. Sie besitzen in allen ihren Theilen, wenigstens im frischen Zustande eine groſse Schärfe, die sich schon beim Berühren, ja selbst, wenn man sich im Schatten solcher Sträucher bei warmem Wetter aufhält, äuſsert. Sie verursacht nämlich einen Ausschlag mit vielen Schmerzen und Jucken begleitet, besonders an den Stellen, wo die Berührung am meisten statt gehabt,

doch auch an andern Orten, besondern gern im Gesichte.

Die Blätter dieser Pflanze sind von Alderson und andern englischen Aerzten besonders gegen Lähmungen, zuweilen mit vielem Erfolge gegeben worden. Ein gutes Zeichen ist, wenn sich in dem gelähmten Theile eine kribbelnde Empfindung, und selbst Schmerzen einstellen, denn hierauf tritt das Bewegungsvermögen gewöhnlich bald wieder ein. Ueberhaupt helfen sie entweder bald, oder gar nicht. — Auch gegen hartnäckige Flechten, und die von ihrer Unterdrückung entstehenden Beschwerden, gegen Lungensucht und Melancholie hat man sie angewandt.

Die Dosis ist ziemlich unbestimmt. Wenn die Blätter sehr frisch waren, so sahe man zuweilen schon von $\frac{1}{4}$ Gran unangenehme Empfindungen entstehen. Man hat aber auch schon 90 Gran ohne allem Erfolg gegeben. Man kann die Blätter in Substanz, oder auch das aus ihnen bereitete Extract brauchen. Beide dürfen, da ihre Schärfe vergänglich ist, nicht alt seyn, und beide muſs man anfangs in kleinen Gaben zu einem Viertelgran geben, und damit steigen.

* *Herba Phytolaccae*, das Kraut der amerikanischen Kermesbeere.

Auch das ausgewachsene Kraut der *Phytolacca decandra*, einer bekannten ausdauernden in Nordamerika einheimischen Pflanze, besitzt im frischen Zustande eine bedeutende Schärfe. Der aus ihm gepreſste Saft wird in Virginien für ein vorzüglich Mittel im Krebse gehalten. Man läſst ihn tropfenweise auf die Geschwüre fallen. Innerlich gebraucht,

wird er zur Verhütung der Wasserscheu und der Folgen des tollen Hundsbisses überhaupt angewandt. Die jungen Blätter sind ganz mild und wässerig, und eben so unwirksam als die getrockneten.

* *Folia Opuntiae*, indianische Feigenblätter.

Die sogenannten Blätter des *Cactus Opuntia*, eines ursprünglich amerikanischen Gewächses, enthalten einen scharfen Saft, vermittelst dessen sie ebenfalls die Haut roth machen. Sie sind hauptsächlich in Italien, und auch neuerdings wieder in Deutschland gegen schmerzhafte Krankheiten, besonders rheumatischer und gichtischer Art äufserlich gebraucht worden. Will man sie anwenden, so durchschneidet man ein Blatt, nachdem man die feinen Stacheln in den Höhlen der Oberfläche herausgeschnitten hat, in der Mitte durch, und legt es erwärmt auf den leidenden Theil. Man braucht bei kleinen Uebeln blofs ein Blatt, bei heftigen Schmerzen nimmt man zwei.

* *Herba Urticae*, Brennnesselkraut.

Wir führen die beiden bei uns einheimischen Brennnesselarten (*Urtica dioica* und *minor*) blofs deshalb unter den Arzneimitteln an, weil man auch noch in neuern Zeiten die bekannte Kurart der Urtication, die schon Celsus beschreibt, damit verrichtet hat. Bekanntlich sind beide Arten mit kleinen, steifen, durchsichtigen, innen hohlen und mit einer Feuchtigkeit gefüllten Haaren versehen, die, wenn sie in die Haut dringen, einen empfindlichen Schmerz verursachen. Bis jetzt ist man noch nicht übereinstimmend, wodurch dieser

Schmerz verursacht werde; dafs es auf mechanische Weise geschehe, dagegen streitet die Beobachtung, dafs diese Haare in der trockenen Pflanze jene Eigenschaft verlieren; dafs hingegen die darin befindliche Flüssigkeit durch ihre Schärfe die Reizung veranlasse, wird dadurch unwahrscheinlich, weil man keinen Ausweg für sie findet, und beim Kauen keine Schärfe empfunden wird. Es scheint also, als wenn die Hauptwirkung von einer eigenen, scharfen, äufserst feinen Absonderung auf der Oberfläche der Haare hervorgebracht werde.

Man hat sich der Urtication oder des Peitschens mit frischen Nesseln hauptsächlich bei Lähmungen der Glieder, in der Schlafsucht und im soporösen Fiebern; auch zur Erweckung der Wollust bedient.

Das geschmacklose Kraut gegen Hämorrhagien, Schwindsuchten etc. anzuwenden, fällt jetzt keinem Arzte mehr ein.

* *Radix Ireos florentinae*, Veilchenwurzel.

Die Wurzel der *Iris florentina*, welche in der Gegend von Florenz häufig gebaut wird, besitzt frisch eine solche Schärfe, dafs sie Ekel und heftiges Purgieren erregt. So wie wir sie aus Italien in dichten weifsen Stücken von verschiedener Gröfse erhalten, hat sie fast alle ihre Schärfe verloren, hat dann einen Veilchengeruch, und einen bitterlichen etwas scharfen Geschmack, der lange nachempfunden wird. Man hat sie zu einem Scrupel gegen Verschleimung der Brust, Asthma und Husten, auch besonders den Kindern zu einigen Granen als ein blähungstreibendes Mittel angerathen; äufserlich wendete man ihr Pulver zur Beförderung der Absonde-

rung des Nasenschleims und des Mundspeichels an, streute es beim Beinfrafs in die Geschwüre, und setzte es zu zertheilenden Kräutersäckchen; allein wegen ihrer Unwirksamkeit dient diese Wurzel jetzt kaum zu anderm Gebrauch als zu Zahnlatwergen und Zahnpulvern, da sie sich leicht in ein feines Mehl zerreiben läſst, oder auch wegen des angenehmen Geruchs als Zusatz zu wohlriechenden Wassern etc.

* *Radix Ari*, Aronwurzel.

Sie kömmt von dem in gemäſsigtem Europa häufig wachsenden *Arum maculatum*. Frisch erregt sie auf der Zunge ein heftiges Brennen, röthet auch, zerrieben aufgelegt, die Haut, und zieht Blasen. Getrocknet verliert sie ihre Schärfe, und selbst durch wiederholtes Waschen der Wurzel mit Wasser kann man ihr die Schärfe benehmen. Der aus der frischen Wurzel gepreſste Saft färbt den Veilchensyrup grün, und macht mit den mineralischen Säuren ein Koagulum. In 1000 Theilen der getrockneten Wurzel fand Bucholz 714 Theil Stärkmehl, 18 Theile Tragantähnlichen Stoff, 56 Th. Gummi, 44 Th. Schleimzuckerartigen Extractivstoff und 6 Th. eines besondern fetten Oels. Von der frischen Wurzel hat man wenig Gebrauch gemacht; Boerhaave wandte sie indessen ohne Nachtheil an. Desto häufiger gab man sonst die getrocknete Wurzel als ein Brustmittel, als Reizmittel für den Magen, und äuſserlich als Reinigungsmittel für Geschwüre; jetzt ist sie eben wegen ihrer geringen Heilkräfte fast auſser Gebrauch.

G. Scillitinhaltige Mittel.

Zu dieser Abtheilung gehört eigentlich nur ein einziges, die Meerzwiebel. Wir führen indessen un-

ter ihr zugleich die Zeitlosenzwiebel an, da sie gewöhnlich als Surrogat derselben betrachtet wird, und auch vielleicht Aehnlichkeit in ihren Bestandtheilen mit jener hat.

24. *Radix Scillae s. Squillae*, Meerzwiebel.

Man trifft die *Scilla maritima*, von welcher diese Zwiebeln kommen, in sandigen, dem Meere nahe liegenden Gegenden von Portugall, Spanien, Frankreich, Italien, Sicilien, der Barbarei und Syrien an. Sie werden zuweilen so groſs, daſs sie wohl die Gröſse eines kleinen Kinderkopfs erreichen. Aeuſserlich sind sie mit dünnen häutigen trockenen Schuppen besetzt, innen bestehen sie aus weiſsen saftigen Schuppen, die aber durchs Alter ebenfalls röthlichbraun werden. Die frischen Meerzwiebeln besitzen einen sehr bittern ekelhaften und sehr scharfen Geschmack, röthen die Haut, ziehen Blasen, reizen zum Niesen, und verursachen Augenentzündung.

Im Handel erhält man theils die frischen ganzen Zwiebeln, theils die abgesonderten und getrockneten Schuppen von hornartigem Ansehen. Jene müssen zum Arzneigebrauche von den trockenen häutigen Theilen gesäubert werden; die saftigen Schuppen werden hierauf von einander getrennt und in gelinder Wärme des Backofens getrocknet. Man nennt sie dann *Squilla siccata*. Sonst umwickelte man sie mit Brodteig, lieſs sie backen (*Scilla cocta*) und trocknete sie noch nachher. Dadurch verliert aber die Scilla leicht von ihren Kräften.

Nach Vogel enthält die getrocknete Meerzwiebel in 100 Theilen, auſser 35 Theilen Scillitin, noch 24 Theile Gerbestoff, 6 Th. Pflanzenschleim, 30 Th.

Holzfaser und eine unbestimmte Menge Zukker und zitronensauren Kalk. In der frischen scheint noch ein flüchtiger scharfer Stoff vorhanden zu seyn, der sich indessen durch Destillation nicht davon absondern läſst. Man erhält durch diese eine durchsichtige Flüssigkeit, ohne Geruch und Geschmack. Vogel trank 6 Unzen davon, ohne das geringste Uebelbefinden zu erfahren. Es muſs also dieser Stoff entweder äuſserst flüchtig seyn, oder, was mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat, er muſs während der Destillation zersetzt werden. — Durchs Trocknen verliert die frische Zwiebel $\frac{4}{5}$ ihres Gewichts, welcher Verlust hauptsächlich von wässerigen Theilen herzurühren scheint.

Die Meerzwiebel wirkt innerlich genommen in groſsen Gaben sowohl auf Thiere als auf Menschen, wie ein Gift. In kleinern Dosen befördert sie bei letztern, indem sie ihren Eindruck besonders auf die Organe des Athemholens und der Harnabsonderung macht, den Auswurf und den Abgang des Urins. Dabei hat sie das Unangenehme, daſs sie leicht höchst nachtheilig auf den Magen wirkt, die Verdauung stört, und oft auf einige Zeit fast ganz vernichtet, ein lästiges Uebelseyn hervorbringt etc. Von gröſsern Gaben oder auch von oft wiederholten kleinen entsteht Erbrechen, Durchfall, Cardialgie, Kolik, Strangurie, ja selbst Blutharnen, Magen- und Darmentzündung und der Tod. Menschen von sehr reizbarem Nervensystem verursacht sie Schmerzen in den Gliedern, allerhand Nervenzufälle, und selbst Fieberbewegungen. Sie darf daher bei allgemeinem oder topischem Zustande, bei Congestionen, bei Vollblütigkeit, bei zu groſser Reizbarkeit, besonders der Harnwege, bei colliquativem Zustand, bei Verhärtun-

gen und Eiterungen in innern Organen etc. bei hektischen Fiebern nicht gegeben werden. Am besten schickt sie sich für torpide, phlegmatische, zur Verschleimung geneigte Subjecte, wenn man bei ihnen auf Brust und Nieren wirken will. Sie ist auch ein wurmwidriges Mittel.

Die einzeln Fälle, wo man sie anwenden kann, sind folgende:

1. Wassersuchten und chronische Krankheiten der Harnwege von Schwäche, bei Harnverhaltung, krankhafter Schleimabsonderung, Gries etc. Sie ist eins der gebräuchlichsten Mittel in diesen Krankheiten, indem sie nicht nur die Harnabsonderung vermehrt, sondern auch die Resorption befördert. Man mufs sie freilich mit den durch die übrigen Umstände angezeigten Mitteln, mit destillirten aromatischen Wassern, bittern Extracten, Chinarinde, Kampfer, Gummiharzen, Opium, gereinigtem Weinstein etc. zu verbinden verstehen. Besonders scheint sie bei der Brustwassersucht, wenn feuchtes Asthma damit vergesellschaftet ist, und in der Bauch- und Hautwassersucht gute Dienste zu leisten. Man giebt sie in der Regel in kleinen Gaben, so dafs sie blofs gelinde Uebelkeit bewirkt; nur wo man zu viel zähe Schleimabsonderung und Unempfindlichkeit bemerkt, ist es rathsam, sie zuweilen, besonders anfangs, bis zum Erbrechen zu geben, weil dadurch die torpiden Organe in gröfsere Thätigkeit versetzt werden. Sind unheilbare Desorganisationen der Grund der Wassersucht, oder ist es eine Sackwassersucht, so bekömmt sie selten, sondern schadet vielmehr durch den gespanntern Zustand, in welchen sie den Körper versetzt; noch weniger darf man sie versuchen, wenn bereits ein hektisches Fieber

und Zeichen der Colliquation eingetreten sind. Auch paſst sie, wie leicht begreiflich ist, nicht für die seltenen Wassersuchten, die mit einem sthenischen Zustande verbunden sind. Man kann sie übrigens nicht nur innerlich, sondern auch äuſserlich anwenden, indem man sie gepulvert in Salbenform einreibt, oder den Aufguſs mit Wein und Essig aufschlägt. Auf diese Weise hat man sie selbst beim äuſsern Wasserkopfe, und bei scrofulösen Gelenk- und Kniegeschwülsten nützlich gefunden.

2. Seröse, schleimige Brust- und Halsbeschwerden, wo es darauf ankömmt, den Auswurf zu befördern. Bei Anhäufung von zähem Schleim, langwierigen Katarrhen, Keuchhusten, feuchtem und selbst krampfhaftem Asthma, bei chronischer asthenischer Lungenentzündung und Bräune, wenn die Reizbarkeit nicht zu sehr erhöht ist, zeigt sie sich oft ungemein nützlich, und selbst, wo die Lungen etwas reizbar sind, kann man zuweilen durch einen Zusatz von Opium die nachtheiligen Wirkungen der Meerzwiebel verhindern. Daſs sie bei wirklichen Lungenentzündungen, zu scharfer Schleimsecretion, Verhärtungen, Neigung zu Blutflüssen nicht passe, versteht sich von selbst. Auch in der Lungensucht wirkt sie gewöhnlich nachtheilig.

3. Alle Krankheiten, die aus groſser Torpidität und Schleimanhäufung in den Eingeweiden des Unterleibes entspringen, z. B. Wurmkrankheiten, Atrophie, Gelbsucht, chronische Ausschläge, Epilepsie, Unterdrückung der Katamenien, Hämorrhoiden, Bleichsucht, Gicht, Scorbut etc. Man vergesse nur nicht, sie mit andern schicklichen Mitteln zu verbinden.

4. Zum **Erbrechen** ist sie nicht rathsam zu gebrauchen; doch verordnet man zuweilen kleinen Kindern in dieser Absicht den Meerzwiebelsaft. Brauchbarer ist sie zur Verstärkung reizender Klystiere.

5. Manche setzen sie auch zu Senfumschlägen, um die Reizung zu verstärken. Hierzu schickt sich aber die frische Meerzwiebel eher, als die getrocknete. Eben so kann man sich

6. des frischen Meerzwiebelsafts bei scrofulösen, speckigen Geschwüren äufserlich bedienen.

Will man die Meerzwiebel in Substanz geben, wo sie am heftigsten wirkt, so kann dies anfangs nur zu einem halben oder ganzen Gran geschehen. Man steigt dann allmählig bis zu vier, selten bis zu acht Gran. Die Form, in der man sie dann giebt, sind Pulver und Pillen; zu letztern darf man indessen keine frische nehmen, da die Dosis davon unzuverlässiger ist. Man wählt die Pillen besonders dann, wenn man die Meerzwiebel mit Ammoniak, Seife und bittern Extracten verbunden geben will. In Pulvern setzt man ihr Zucker oder Süfsholzwurzel zu, oder auch, wenn sie auf die Harnwege wirken soll, gereinigten Weinstein. — Vielfältig hat man auf Mittel gedacht, ihre nachtheiligen Wirkungen zu vermindern. **Fr. Hoffmann** glaubte diesen Zweck am besten durch Schwalbenwurzel und Salpeter zu erreichen; allein Opium und Gewürze verhüten die Uebelkeit unstreitig besser.

Rec. *Radicis Scillae semidrachmam*
tartari depurati semunciam
elaeosacchari Cinnamomi drachmas tres semis

M. F. *pulvis. Dividatur in sedecim partes aequales.* D. S. Alle vier Stunden ein Pulver.

Rec. *Radicis Scillae*
Ammoniaci ana drachmas duas
Saponis medici semunciam
Olei anisi guttas octo.
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum.*
D. S. Früh und abends 10 Stück.

Baldinger.

Rec. *Radicis Scillae*
Hydrargyri muriatici mitis ana scrupulos duos
Aloës semiscrupulum
Opii grana duo.
M. F. *pilulae granorum duorum.*
D. S. Alle Stunden ein Stück.

Weikard.

Da der Scillitin im Wasser und Weingeist gut auflöslich ist, so kann man die Scilla auch im Decoct, im weinigen Aufguſs und in Tinctur geben. Das Decoct scheint indessen doch nicht so wirksam zu seyn. Man nimmt theils die frischen, theils die getrocknete Wurzel dazu.

Rec. *Pulveris radicis Scillae semidrachmam*
Coque cum aquae fontanae unciis decem;
sub finem coctionis adde
pulveris radicis Valerianae drachmas duas.
Colaturae adde
Tincturae kalinae
Spiritus nitrico - aetherei ana drachmas duas
Syrupi corticis aurantiorum unc. unam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel.

Rec. *Radicis Scillae recentis drachmas sex*
Corticis cinnamomi
Winterani ana semunciam
radicis Helenii drachmam unam
vini albi sesquilibram
Digere. Colatura D. S. Alle drei Stunden einen Eſslöffel voll.

Die *Tinctura Scillae*, welche durch Digestion von einer Unze getrockneter Meerzwiebel und eben so viel kohlensaurem Kalk mit 4 Unzen rectificirtem Weingeist bereitet wird, giebt man zu 10 bis 20 Tropfen und steigt bis 100.

Am gebräuchlichsten sind folgende zwei Präparate:

Acetum Scilliticum, Meerzwiebelessig.

Um ihn zu bereiten, wird ein Theil getrockneter Meerzwiebel mit 8 Theilen Essig einige Tage lang gelind digerirt. Man giebt ihn zu 20 bis 60 Tropfen. Man pflegt ihn mit bittern Extracten, Gummiharzen und versüſsten Säuren zu verbinden; zuweilen neutralisirt man ihn auch mit Kali.

Rec. *Aceti scillitici drachmas sex*
extracti trifolii fibrini
Spiritus sulphurico-aetherei ana semunciam.
M. D. S. Täglich dreimal 60 Tropfen.

Rec. *Galbani drachmas duas*
Solve in
aceti scillitici unciis duabus;
adde
aquae foeniculi unc. quatuor

Liquoris Ammonii acetici drachmas duas
Syrupi Althaeae semunciam.

M. D. S. Alle Stunden einen Efslöffel voll.

Rec. *Kali subcarbonici drachmam unam.*
Saturatur cum aceti Scillae s. q.
adde
aquae Petroselini uncias quatuor
extracti Cardui benedicti semunciam
Spiritus muriatico aetherei drachm. unam.

M. D. S. Alle zwei Stunden einen Efslöffel voll.

Man setzt diesen Essig auch zu Klystieren, Gurgelwassern und Senfumschlägen zu einer halben bis ganzen Unze. Beim äufsern Wasserkopfe macht man von ihm, erwärmt, Fomentationen. Bei Gelenkgeschwülsten empfiehlt man folgendes Pflaster, in welchen aber wenig von den Kräften der Meerzwiebel erhalten seyn möchte.

Rec. *Ammoniaci uncias duas*
coque cum
Aceti scillitici s. q.
ad consistentiam emplastri.

Oxymel scilliticum, Meerzwiebelsauerhonig (Meerzwiebelsaft).

Zwei Theile Meerzwiebelessig werden mit fünf Pfund gereinigtem Honig bei gelindem Feuer bis zur Syrupsconsistenz gekocht. Der auf diese Weise erhaltene Meerzwiebelsaft ist ein sehr mildes Präparat, das man besonders in Affectionen der Brust zu zwei Drachmen bis zu einer halben Unze theils für sich, theils in Verbindung mit andern Mitteln anwendet. Man giebt ihn Kindern als Brechmittel, und setzt ihn andern Brechmitteln zu, um ihre Wirkungen

gen

gen zu beschleunigen. Er dient auch zu einer bis zwei Unzen als Zusatz zu Klystieren und Gurgelwassern.

Rec. *Oxymellis scillitici*
Syrupi sacchari drachm. unam
Tincturae opii crocatae guttas quindecim.
D. S. Auf einmal zu nehmen.

Rec. *Oxymellis scillitici uncias tres*
liquoris Ammonii anisati drachmas tres.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Theelöffel voll.

Rec. *Oxymellis scillitici unciam unam*
Sulphuris stibiati aurantiaci grana tria ad sex.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Theelöffel voll.

Das *Extractum Scillae*, das man bereitet, wenn man zerstoſsene, lange eingeweichte Meerzwiebelschuppen allmählig eindickt, ist überflüssig.

25. *Radix Colchici*, Zeitlosenzwiebel.

Das *Colchicum autumnale*, von welchen diese Zwiebel kömmt, wächst auf unsern Wiesen oft nur zu häufig. Ueber die Eigenschaften und die Wirkungen derselben auf den menschlichen Körper sind die Aerzte sehr getheilter Meinung. Nach einigen muſs sie zu den heftig wirkenden scharfen Mitteln, nach andern zu den völlig unwirksamen gezählt werden; verschiedene Urtheile über eine Wurzel, die nicht leicht verwechselt werden kann, setzen voraus, daſs sie nur unter gewissen Bedingungen mehr oder weniger reizend wirke. Bis jetzt sind diese aber noch nicht hinlänglich bekannt. Wahrscheinlich

gründen sie sich hauptsächlich auf die Jahrszeit und auf das Alter der Zwiebel, zum Theil aber auch auf das Klima und den Standort. Wird die Zwiebel im Frühjahr ausgegraben, so schmeckt sie gewöhnlich bitter und scharf, und so verhalten sich auch die dann aus ihr gewonnenen wässerigen und geistigen Aufgüsse und deren Extracte. Sie wirkt in diesem Zustande auf Thiere und Menschen eben so nachtheilig, als die Meerzwiebel, und bringt ungefähr dieselben Zufälle hervor. Man hat mehrere traurige Fälle von ihren tödtlichen Wirkungen. Brechmittel, Milch und Säuren sind die besten Gegenmittel. Durch langes Liegen scheint die Zwiebel viel von ihren Kräften zu verlieren, und darin mag eine andere Ursache liegen, warum sie viele in groſsen Gaben reichen konnten; indessen bleibt sie auch im getrockneten Zustande ein verdächtig Mittel.

Ihre Bestandtheile sind noch nicht genau bekannt; sie soll viel Stärkmehl enthalten.

Störk hat die Zeitlosenzwiebel hauptsächlich als ein sehr wirksames Mittel in Wassersuchten und asthmatischen Beschwerden empfohlen. Sie paſst unter denselben Umständen, als die Meerzwiebel; indessen soll sie zuweilen da noch Dienste geleistet haben, wo man die Meerzwiebel vergebens versucht hatte.

Selten hat man sie in Pulvergestalt gegeben, wiewohl sie Theden in dieser Form mit gereinigten Weinstein verbunden, am wirksamsten hält. Störk bediente sich gewöhnlich des Zeitlosensauerhonigs, *Oxymel colchicum*, das man auf ähnliche Weise, als das *Oxymel scilliticum* bereitet, und in derselben Dosis verordnet. Man verfertigt nemlich

erst einen Zeitlosenessig aus vier Unzen frischen Zeitlosenzwiebeln und vier Pfund rohem Essig, und setzt zwei Pfund dieses Essigs fünf Pfund gereinigten Honig hinzu.

H. Kratzende Stoffe enthaltende Mittel.

Die Stoffe, welche diese Mittel characterisiren, zeichnen sich besonders durch die Eigenschaft aus, im Halse eine kratzende Empfindung zu erregen. Sie kommen übrigens theils mehr mit der Natur des Extractivstoffs, theils mehr mit der Natur der Harze überein. Wir zählen hieher das Seifenkraut, die Senegawurzel, die Arnica und das Guajac.

26. *Radix Saponariae*, Seifenkrautwurzel.

Die *Saponaria officinalis*, welche bei uns auf feuchten Wiesen und an Flussufern nicht selten vorkömmt, ist eine ausdauernde Pflanze mit langen kriechenden federkieldicken Wurzeln. Man benutzt nicht nur diese, sondern auch das Kraut als Arzneimittel. Beide haben einen anfangs süſslichen, hintennach bitterlichen, anhaltenden scharfen kratzenden Geschmack. Geruch geht ihr gänzlich ab.

Die Abkochung dieser Wurzel schäumt beinahe wie Seifenwasser, und hat ganz den eigenthümlichen Geschmack der Wurzel. Sie giebt nach dem Abrauchen eine ansehnliche Quantität Extract von rothbrauner Farbe und demselben Geschmacke, welchen es von dem kratzenden Extractivstoff enthält. Wässeriger Weingeist zieht letztern ebenfalls nebst einer kleinen Quantität Harz gut aus. Nach Bucholz enthalten 1000 Theile dieser Wurzel 340 Th. kratzenden Extractivstoff, 2,5 Th. schmieriges Harz, 330

Th. eigenthümliches Gummi, 2,5 Th. verhärteten Extractivstoff, 222,5 Faserstoff und 130 Th. Wasser. Der Ueberschuſs von 27 Th. rührt von der Unmöglichkeit her, die einzelnen Stoffe gehörig auszutrocknen.

Die Seifenkrautwurzel ist ein wirksames, wenn gleich nicht sehr heftiges Reizmittel, besonders wirkt sie auf die Secretionen der Leber, der Lungen, der Haut und der Schleimmembranen. Als ein mäſsig reizendes Mittel paſst sie weder in wirklichem sthenischen Zustand, noch in hohen Graden von Asthenie, sondern hauptsächlich in chronischen Krankheiten und in acuten, wenn die Sthenie gehoben, oder der asthenische Zustand nicht von einem bedeutenden Grade ist. — Die einzelnen Fälle, wo sie besonders gebraucht worden ist, sind folgende:

1. Fieber, besonders Entzündung der Lunge und Leber, wenn durch Aderlassen und schwächende Mittel die Heftigkeit gehoben ist, und sie in Asthenie überzugehen droht; wenn insbesondere die Schleimabsonderung in der Lunge, wegen Unthätigkeit dieses Organs nicht gehörig von Statten geht; oder wenn bei Leberentzündung, wegen des Erbrechens, Salmiak und ähnliche Mittel nicht angewandt werden können; aber auch wenn das Fieber gleich von Anfange den Character eines gelinden Typhus hat, kann im Verlaufe das Seifenkraut sehr nützlich werden, wenn rheumatische Schmerzen, zähe Schleimabsonderung aus einen geringem Grade von Torpidität entspringen.

2. Stockungen in den Organen des Unterleibs, und daher entstehende Gelbsucht, Verschleimung, Atrophie, Diarrhöe, Hypochondrie etc. Vorzüglich viel leistet sie bei Mangel an Absonderung

einer guten Galle, und bei den Durchfällen, die bei den sogenannten schwarzgalligen Constitutionen eintreten. Unter solchen Verhältnissen setzt man sie auch sehr vortheilhaft den Klystieren zu.

3. Als ein Mittel, das besonders auf die Lungen wirkt, giebt man sie in Husten, selbst in Keuchhusten, wenn Mangel an Thätigkeit eintritt; und unter derselben Bedingung ist sie auch im schleimigen Asthma zu empfehlen.

4. Dadurch, dafs sie die Haut mehr belebt, die unvollkommene Transpiration wieder herstellt, die Secretion verbessert, wird sie ein gutes Mittel bei chronischen Hautausschlägen, (z. B. bei der Krätze) bei allen bösartigen Geschwüren, chronischen Rheumatismen und Gicht, besonders wenn sie zum Theil ihren Grund in der Trägheit der Eingeweide des Unterleibs haben. Eben deshalb wird sie von vielen bei venerischen Krankheiten (vor allen bei Gliederschmerzen, Geschwüren, und Hautausschlägen) gerühmt, ja wohl als ein specifisch Mittel betrachtet, da hier häufig viel Unthätigkeit in allen Vegetationsprozessen ist. Man kann sie dann mit Quecksilber verbinden.

Die besten Formen in welchen man das Mittel verordnen kann, sind der Absud und das Extract.

Rec. *Radicis Saponariae uncias duas*
coque cum
aquae fontanae libris quatuor
Colaturae librarum duarum
adde
Syrupi Althaeae unciam unam.
M. D. S. Alle zwei Stunden eine Tasse voll.

Das Extract giebt man zu einem Scrupel bis zu einer Drachme in Pillen und Mixturen.

Rec. *Extracti Saponariae semunciam*
tincturae Rhei aquosae
liquoris Kali acetici ana drachmas tres
aquae Chamomillae uncias quatuor.
M. D. S. Alle Stunden einen Eſslöffel voll.

27. *Radix Senegae s. Seneka*, Senegawurzel, Klapperschlangenwurzel.

Diese Wurzel stammt von der *Polygala Senega*, einer ausdauernden, in Virginien, Pensylvanien und Maryland wild wachsenden Pflanze. Sie ist ungefähr von der Dicke eines Gänsekiels. Aus dem dickern Kopfe entspringen mehrere Aeste, die sich verschiedentlich verzweigen, hin und hergebogen, knotig, und mit einem graulichen Oberhäutchen bedeckt sind. Unter diesen liegt die gelbliche harzige Rinde, welche den innern holzigen weiſsen Theil umgiebt, letzterer ist unwirksam und sollte beim Gebrauch abgesondert werden. Die Rinde hat anfangs einen mehligen, dann säuerlichen, endlich sehr reizenden Geschmack, so daſs sie im Halse kratzt, Husten erregt und die Kehle zusammenschnürt. Der Geruch ist schwach, etwas nauseös.

Nach Gehlens Analyse enthalten 2000 Theile dieser Wurzel 123 Th. kratzenden Extractivstoff, 537 Th. süſsen Extractivstoff, mit kratzendem vermischt, 150 Th. schmieriges Harz, 190 Th. Schleim und etwas Eiweiſsstoff, 920 Gran unauflöslichen Rückstand. Durch wiederholte Auskochung erhält man ein drittel wässeriges Extract von dem eigenthümlichen Geschmack der Wurzel; der Weingeist zieht dagegen aus 2000 Theilen 870 Th. aus, die ganz den Geschmack und Geruch der Senega haben.

Die Senega hat in ihren Wirkungen viel Aehnlichkeit mit dem Seifenkraut; nur wirkt sie reizender, erhitzender, verursacht in grofsen Dosen Cardialgien, Erbrechen, Durchfall, Beklemmung. In kleinen Gaben vermehrt sie die Speichelabsonderung, befördert den Auswurf aus der Lunge, treibt auch wohl auf den Urin und Schweifs.

Die Krankheiten, in welchen sie am häufigsten gebraucht wird, sind folgende:

1. Schlangenbifs. Die Wilden in Pensylvanien bedienen sich ihrer gegen den Bifs der Klapperschlangen, auf welchen heftiger Schmerz, beschwerliches Athemholen, Husten, Haemoptysis etc. erfolgt, indem sie sie kauen, den Saft niederschlucken, sie auch gekaut auf die Wunde legen, oder das Decoct trinken. Sie soll dann das gerinnende Blut auflösen, die Geschwulst zertheilen, den schwachen, langsamen Puls stärker und schneller machen, und das Gift austreiben. Linné heilte damit ein Mädchen, das in Schweden von einer Natter in die Geschlechtstheile gebissen worden war, und die fürchterlichsten Zufälle hatte.

2. Brustkrankheiten. Die Aehnlichkeit, welche die vom Schlangenbisse entstehenden Zufälle mit denen in entzündlichen Brustkrankheiten haben, gab Tennent, welchem wir überhaupt die Einführung dieses Mittels verdanken, Veranlassung, sie auch in diesen zu versuchen. Sie pafst in ihnen freilich ebenfalls nur da, wo kein sthenischer Zustand mehr vorhanden ist, das Uebel mag nun gleich anfangs asthenischer Natur gewesen seyn, oder nicht. Aber auch selbst da, wo die Reizbarkeit zu sehr erhöht ist, wo man viel Hitze empfindet, ist Seifenkraut

weit zweckmäſsiger, als Senega, die sich mehr für einen torpiden Zustand schickt; wenn also der Puls klein und weich, die Haut blaſs, mit klebrigen kaltem Schweiſs bedeckt, und der Husten feucht ist. Ein vorzüglich angemessenes Mittel ist sie in den chronischen Lungenentzündungen, in der sogenannten falschen Pneumonie.

3. Katarrhe. Wenn das erste entzündliche Stadium bei Katarrhen vorüber ist, so paſst besonders für schleimreiche Subjecte von phlegmatischem Temperament oft nichts besser als Senega. Unter diesen Bedingungen kann man sie auch im Keuchhusten und in der häutigen Bräune anwenden; allein jene Verhältnisse treten selten ein, und daher klagen auch die mehrsten Aerzte, daſs sie ihnen in diesen Krankheiten nichts geleistet habe. Man kann bei dergleichen Halsentzündungen die Senega auch zu den Gurgelwassern setzen.

4. Feuchtes schleimiges Asthma. Diese Krankheit trifft man nicht leicht anders als in Subjecten an, deren übrige Constitution ganz für den Gebrauch eines so reizenden Mittels als die Senega geeignet ist. Selbst wenn sie in Brustwassersucht, oder in Lungensucht ausartet, kann die Senega noch mit Nutzen gegeben werden. Man verbindet sie mit andern schicklichen Mitteln, als Spiesglanz, Quecksilber, Pimpinelle, und, wo Krampf vorhanden, mit Baldrian, Castoreum etc.

5. Lungensucht. Nur in der schleimigen Schwindsucht und in der tuberculösen, wo die Stockungen von Unthätigkeit der Gefäſse und Schleimanhäufung herrühren, läſst sich von der Senega in Verbindung mit bittern Mitteln, China, Myrrhe,

Eisen etc. viel Nutzen erwarten. Aber auch selbst in diesem Zustande bekommen sie nicht, wenn mit der Asthenie noch zu viel Reizbarkeit, Neigung zu Congestionen, ein harter krampfhafter Puls verbunden sind. Sie macht dann nur auf die Lungen einen nachtheiligen Reiz, verursacht Beklemmung, Hitze, ja selbst Bluthusten. Ist wirkliche Vereiterung vorhanden, so ist sie gänzlich zu meiden.

6. Wassersucht. Man rühmt sie besonders in denjenigen Wassersuchten, die nach Fiebern zurückbleiben, und noch mit etwas entzündlichem Zustande verbunden sind; es versteht sich aber, dafs keine wirkliche Sthenie vorhanden seyn dürfe. Man hat sie sowohl gegen Haut- und Bauchwassersucht, als gegen Brustwassersucht verordnet. Selten leistet indessen ihr alleiniger Gebrauch viel, sondern es müssen noch andere Mittel, gereinigter Weinstein, bittere Extracte, Meerzwiebel, Fingerhut damit verbunden werden, wo dann freilich sehr zweifelhaft wird, was die Senega zur Kur beigetragen habe. Sie macht anfangs gewöhnlich wässerige Stühle; später vermehrt sie die Harnabsonderung und Hautausdünstung.

7. Rheumatismus und Gicht. Als ein vorzügliches Mittel hat sie sich gegen diese nicht bewährt; indessen kann sie allerdings nach gehobener Sthenie, wenn mehr Torpidität eintritt, in Verbindung mit andern Reizmitteln angewandt werden.

8. Aufserdem wird sie von einigen auch gegen Würmer und Verschleimungen gerühmt; und allerdings kann sie gegen diese als ein Mittel, was die Absonderung des zähen Schleims beschränkt, nützlich werden; und unter diesen Bedingungen mag sie auch

9. in Wechselfiebern zuweilen Dienste leisten.

10. In Ausschlagskrankheiten, als Blattern, Masern, Scharlach, giebt man sie nicht nur dann, wenn die genannten Brustzufälle sich damit verknüpfen, sondern auch, wenn der Ausschlag aus Mangel an Kraft nicht gehörig hervortreten will. Man giebt die Senega selten in Pulvergestalt, weil sie dann gern Erbrechen verursacht; eher sind noch Pillen anzurathen. Gewöhnlich verordnet man den Absud, welchen man aber nicht zu concentrirt machen muſs, weil er sonst gern Magenweh veranlaſst. Die Dosis ist ein halber Scrupel bis eine halbe Drachme.

Rec. *Radicis Senegae semidrachmam*
Scillae grana quatuor
Kali sulphurici drachmam unam
Olei juniperi guttas sedecim
M. F. *pulvis. Divide in quatuor partes aequales.* D. S. Alle vier Stunden ein Pulver.

Rec. *Radicis Senegae drachmas duas*
coque cum
aquae fontanae unciis sedecim
ad remanentiam unciarum octo.
Colaturae adde
Liquoris Ammonii anisati drachm. unam
Oxymellis Scillae unciam unam.
M. D. S. Alle Stunden einen Eſslöffel voll.

Rec. *Radicis Senegae semunciam*
coque cum
aquae fontanae libra una
ad remanentiam unciarum octo
Colaturae adde

Ammoniaci
Kali tartarici ana drachmam unam
Oxymellis Scillae unciam unam.
M. D. S. Alle Stunden einen Eſslöffel voll.
(Dieser concentrirte Abeud muſs mit Vorsicht angewandt werden.)

Der wässerige Aufguſs zieht zu wenig von den Bestandtheilen der Senega aus, als daſs er von Nutzen seyn könnte; besser ist der weinige.

Rec. *Radicis Senegae uncias duas*
digere cum
vini hispanici libra una
per tres dies vase clauso.
Colatura D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Dieser Form bediente sich Tennent, nur gab er sie in concentrirterm Zustande und reichlicher. Immer ist es aber rathsam, erst mit kleinen Dosen anzufangen.

Man kan auch ein Extract bereiten, wozu der Auszug mit Weingeist noch mehr, als der mit Wasser, zu empfehlen ist.

Das *Extractum Senegae vinosum* giebt man zu 5 bis 16 Gran alle zwei bis drei Stunden, mehrentheils in Pillen mit andern passenden Mitteln.

Von manchen Aerzten wird auch häufig der Senegasyrup (*Syrupus Senegae*) gebraucht, den sie besonders Kindern (z. B. in der häutigen Bräune) zu ein bis zwei Theelöffel voll geben. Er wird aus einem Decoct von einer Unze Senega mit anderthalb Pfund Wasser zu 10 Unzen Colatur und anderthalb Pfund Zucker bereitet.

Rec. *Syrupi Senegae uncias tres*
Ammoniaci unciam unam.
M. D. S. Alle Stunden einen Theelöffel voll.

28. *Flores Arnicae*, Arnikablüthen, Wohlverley, Johannisblumen, Feldkrautblumen.

Hierunter versteht man die von ihrem allgemeinen Kelch befreieten, mit dem haarförmigen Pappus versehenen, theils zungenförmigen, theils röhrigen Blüthen der *Arnica montana*, einer ausdauernden Pflanze, die in höhern Gebirgen des kältern und gemäfsigten Europa wild wächst. Sie haben frisch einen etwas widrigen, getrocknet aber einen schwachen, balsamischen, zuweilen, besonders wenn man sie zwischen den Fingern reibt, Niesen erregenden Geruch, und einen süfslich bittern, scharfen, kratzenden Geschmack. Sie werden oft mit andern gelben Blüthen von Syngenesisten verwechselt und verfälscht; man mufs daher besorgt seyn, sie ächt zu bekommen.

Weber fand in 40 Theilen dieser Blüthen 3 Theile grüngelbes, scharf, wie die Blüthen, schmeckendes Harz, 6 Th. Extractivstoff mit essigsauren Salzen verbunden. (Er war stark oxydirbar, schmeckte brennend und kratzend, und erregte Uebelkeit.) 7 Theile einer eigenen gummiartigen Substanz, 24 Th. Pflanzenfaser. Auch sollen sie ätherisches Oel enthalten. Die Arnika vermehrt in kleinen Gaben besonders die Resorption und die Secretionen der Haut, der Nieren und Lungen. In gröfsern Gaben bewirkt sie Uebelkeit, Cardialgie, Erbrechen, Kolik, schmerzhaften Stuhlgang, (wobei doch mehr trockene unverdaute Nahrungsmittel, als Flüssigkei-

ten ausgeleert werden,) Jucken und Schmerz in der Harnröhre und den äuſsern Geschlechtstheilen, einen eigenen gespannten Zustand, Verdrüſslichkeit und Unruhe, ja wohl Kopfweh und Schwindel, das Gefühl von Ameisenlaufen in der Haut, wirklichen Hautkrampf, und daher Kälte in den äuſsern Theilen, vermehrten Andrang des Blutes nach dem Innern, und in dessen Gefolge, Herzklopfen, Angst, Brustschmerz, trockenen Husten, ja rothen Schweiſs auf der Brust. Besonders empfindet man in den leidenden Theilen vermehrten Schmerz. Nach Mercier sollen diese Blüthen zuweilen bloſs deswegen eine widrige Wärme im Halse, Magenweh, Ekel und Erbrechen verursachen, weil sie eine Menge Schaalen, Eier und Larven von Insecten enthalten. Eher möchte aber in ihnen der Grund zu suchen seyn, warum sie zuweilen schon in kleinen Dosen dergleichen Zufälle erregen.

Die Wohlverleiblumen haben in mehrern acuten Krankheitsformen einen ausgezeichneten Nutzen, und auch in vielen chronischen gebrauchen wir sie mit dem besten Erfolge. Wir bemerken nur folgende:

1. Faulfieber und Pest. So lange in Faulfiebern die Schwäche und die Verderbniſs in Säften und festen Theilen noch nicht auf den äuſsersten Grad gestiegen ist, kann man die Arnikablumen unter die schätzbarsten Mittel zählen, welche die Kräfte des Körpers und seine Lebensthätigkeit aufrecht zu erhalten, und dadurch die höhern, selten noch heilbarern Grade der Krankheit abzuwenden vermögen. Besonders räth man die Arnika in dem Falle, wo die Kranken beständige Neigung zum Schlafe haben,

vor Schwäche zum Füſsen herabschurren, die Haut kalt und feucht, der Puls weich und schnell geht, wo colliquativer Durchfall eingetreten ist u. s. w.

2. Nervenfieber und Schleimfieber. Da, wo in Nervenfiebern alle Erscheinungen einen gegen äuſsere Eindrücke sehr empfänglichen, reizbaren, überspannten Zustand anzeigen, wo krankhafte Nerventhätigkeiten, Krämpfe, Phantasien heftig, die Fieberbewegungen stark sind, ist Arnika ein zu unangenehmes Reizmittel, und darf höchstens, bei feuchter Haut, blassem Urin, mäſsiger Hitze in sehr kleinen Gaben gereicht werden. Wenn hingegen die Mattigkeit bedeutend ist, ein drückender stumpfer Schmerz, Eingenommenheit und Schwindel des Kopfs bemerkt wird, wenn die Kranken niedergeschlagen, gleichgültig, wie berauscht, ihre Sinnorgane stumpf sind, wenn der Blick trübe und schläfrig, die Haut mäſsig warm und feucht ist, dann kann die Arnika in starken Gaben angewandt werden. Sie paſst daher auch vorzüglich in Schleimfiebern, wo nicht selten dieser träge, unempfindliche Zustand eintritt.

3. Brustfieber. Pneumonien, die mit Faul- und Nervenfiebern verbunden sind, erfordern unter den angegebenen Bedingungen die Arnika besonders. Stechen auf der Brust, und Blutauswurf dürfen uns nicht hindern, sie zu verordnen, wenn die übrigen Umstände auf gesunkene Lebensthätigkeit im ganzen Körper und in der Brust ins Besondere deuten. Vorzüglich empfehlenswerth ist sie in der, phlegmatische Personen befallenden falschen Pneumonie, wo die Lungen zu einer reichlichen Schleimerzeugung geneigt sind, wo das Fieber mäſsig und die Entzündung mit wenig Brustschmerzen verbunden ist. Von

gleicher Wirksamkeit ist sie bei chronischen Katarrhen, die in diesem Zustand oder gar in schleimige Lungensucht überzugehen drohen, und unter den angegebenen Bedingungen selbst in letzterer, wenn sie völlig ausgebrochen ist.

4. Ruhr. In dieser paſst sie nicht nur, wenn der damit verbundene faulige oder nervöse Typhus die Kräfte erschöpft hat, und die oben angeführten allgemeinen Zeichen der Schwäche eingetreten sind, sondern auch in derjenigen bei ihr oft vorkommenden Form der Asthenie, wo die krankhafte Reizbarkeit des Darmkanals geringer, mehr Neigung zur Unthätigkeit, chronische Entzündung und langwierige Schleimabsonderung vorhanden ist. Man kann sie dann mit Salmiak, schleimigen, auch bittern Mitteln verbinden.

5. Rheumatismen und Gicht. Katarrhe und Rheumatismen sind nahe verwandte Krankheiten. Unter ähnlichen Umständen, unter welchen Arnika in jenen hilft, kann sie auch in diesen nützlich werden; also besonders in dem Falle, wenn ein chronischer entzündlicher Zustand damit verbunden ist.

6. Lähmungen. Fast in allen paralytischen Krankheiten hat man Arnika, und zum Theil mit groſsem Erfolg angewandt, so in Lähmungen der Glieder, der Zunge, im schwarzen Staar, in paralytischer Ischurie, ja wider gänzliche Lähmung aller Glieder und halbseitige Lähmung. Sie wird indessen doch nur dann von bedeutendem Nutzen seyn, wenn das Uebel noch von keiner langen Dauer war, und von geringen Ursachen entsprang. Man kann sie auch äuſserlich in Bädern gebrauchen lassen.

7. Auch in andern Nervenkrankheiten, in Epilepsie, Convulsionen und Krämpfen, in hysterischen Zufällen, hat man sich zuweilen mit vielem Erfolg der Arnika bedient.

8. Die Krankheiten, gegen welche sie von jeher unter dem Volke als äusserst hülfreich berühmt war, sind alle diejenigen Formen des Uebelbefindens, die von Blutstockungen, Sugillationen und Extravasaten, durch äussere Gewalt, durch Erschütterung, Schläge, Quetschung etc. veranlasst, herrühren, sie mögen sich äusserlich verrathen *oder nicht*, sie mögen in diesem oder jenem Theile ihren *Sitz* haben. Nur wo wirkliche Sthenie und Vollblütigkeit vorhanden ist, muss man mit ihrem Gebrauch vorsichtig seyn. Sie verursacht gewöhnlich anfangs in dem leidenden Theil noch mehr Schmerzen, die indessen bald nachlassen.

9. Durch ihre Eigenschaft, die Resorption zu befördern, wird sie auch in Stockungen seröser Feuchtigkeiten nützlich; man braucht sie daher gegen verschiedene hydropische Zustände, in wässerigen Geschwülsten, in allgemeiner Hautwassersucht etc.

10. Sie hebt ferner, indem sie auf den *Unterleib* und die Brust wirkt, Stockungen in diesen Theilen, und die Krankheitsformen, zu welchen sie Anlass gegeben haben. Man hat sie bei Verstopfung der Leber und Milz, bei Wechselfiebern, bei Atrophie, bei chronischem schleimigen schmerzhaften Durchfall, bei Würmern und Verschleimung, bei Knoten in den Brüsten, bei Asthma nützlich befunden.

11. Man braucht sie aus diesem Grunde auch häufig gegen Verhaltung der monatlichen Reinigung und Lochien; wenn sie aus Schwäche entstanden, nicht mit Congestionen und heftigen Krämpfen verbunden ist. Man wendet sie dann zugleich in Einspritzungen in die Scheide an. Eben so dient sie in den seltenen Fällen, wo die Hämorrhoiden befördert werden müssen.

12. Aber nicht nur zur Wiederherstellung und Bethätigung gewohnter Blutflüsse, sondern auch zur Unterdrückung nachtheiliger Hämorrhagien, wenn sie nicht sehr heftig sind, kann die Arnika mit Nutzen gegeben werden, wofern viel Schlaffheit und Schwäche damit verbunden ist. Man hat sie im Bluthusten, im Blutbrechen, in Gebärmutterflüssen unter diesen Umständen oft mit vielem Erfolg angewandt. Sie scheint auf ähnliche Weise als die Ipecacuanha zu wirken.

13. Endlich hat man sich ihrer auch in kaltem und heifsem Brande innerlich und äufserlich als eines reizenden, stärkenden, belebenden, der Fäulnifs widerstehenden Mittels bedient.

Sie wird selten in Pulver zu fünf Gran bis zu einem halben Scrupel gegeben; will man sie ja in Substanz brauchen, so ist es noch am schicklichsten, sie mit Syrup oder Honig in Latwergenform zu bringen. — Gewöhnlich läfst man eine Drachme bis eine halbe Unze mit acht Unzen heifsem Wasser infundiren, und die Colatur efslöffelweise nehmen. Da, wenn das Durchseihen nicht sehr vorsichtig geschieht, leicht einige Fäserchen im Wasser schwimmen bleiben, die beim Verschlucken Reiz im Halse machen, so ist es besser, die Blumen vor dem Infundiren in Leinwand einzunähen. Immer mufs

man beim Gebrauch der Arnika vorsichtig seyn, und beobachten, was die ersten Dosen für einen Eindruck machen, und nicht damit fortfahren, sobald man statt der gehofften Erleichterung Aengstlichkeit und Unruhe bemerkt.

Rec. *Pulveris florum Arnicae semunciam*
Mellis despumati uncias duas.
M. F. *Electuarium* D. S. Alle zwei Stunden einen Theelöffel voll.

Rec. *Florum Arnicae drachm. unam*
infunde cum
aquae bullientis unciis octo;
digeratur per quadrantem horae.
Colaturae adde
Syrupi Althaeae unciam unam.
M. D. S. Alle halbe Stunden zwei Esslöffel voll.

Species pectorales resolventes Sellii:

Rec. *Florum Chamomillae uncias quatuor*
Arnicae
herbae Millefolii
radicis Liquiritiae ana uncias duas
Seminis Anisi stellati drachmam unam.
M. F. *Species.* D. S. Zwei Esslöffel voll mit einem Nösel kochendem Wasser aufzugiessen.

Extractum Arnicae vinosum, weiniges Arnikaextract,

durch gelinde Digestion von zwei Pfund Blumen mit drei Pfund rectificirtem Weingeist und einem Pfund gemeinem Wasser bereitet, wird zu 5 bis 15 Gran meist in Pillen verordnet.

* *Radix Arnicae*, Arnikawurzel.

Die zaserige, schwarzbraune, innen weiſse Wurzel dieser Pflanze hat einen schwachbitterlichen und scharfen Geschmack, und beim Zerstoſsen einen reizenden Geruch. Sie kömmt in ihren Wirkungen ziemlich mit den Blüthen überein, sie ist aber schwächer, weniger reizend, mehr tonisch. Man hat sie hauptsächlich in Durchfällen, Ruhren und Faulfiebern angewandt. Die Dosis in Pulver ist ein Scrupel bis eine halbe Drachme. Um einen Aufguſs zu bereiten, nimmt man eine Unze Wurzel auf ein Pfund Wasser.

Extractum Arnicae aquosum, wässeriges Arnikaextract.

Das wässerige Arnikaextract wird gewöhnlich aus der Wurzel bereitet, da das aus den Blüthen verfertigte zu viel von seinen wirksamen Theilen verliert. Das Verfahren ist dabei, wie bei Bereitung des Wermuthextracts. Man giebt es besonders in chronischen Krankheiten zu 5 bis 15 Granen.

29. *Lignum Guajaci s. Lignum sanctum*, Pockenholz, Franzosenholz.

Das Guajakholz kömmt von *Guajacum officinale*, einem Baume, der auf den westindischen Inseln, in Brasilien und andern südamerikanischen Provinzen wild wächst. Es ist sehr hart, fest, schwer, sinkt im Wasser zu Boden, und brennt im Feuer mit heller Flamme und unter Ausschwitzung des Harzes. Sein Geschmack ist etwas scharf bitterlich, und hinterläſst ein Stechen und Prickeln auf der Zunge und im Halse. Der Geruch ist angenehm gewürzhaft, doch kaum merklich, wofern es nicht

gerieben oder erwärmt wird; denn alsdann entwickelt er sich stärker. Aufsen ist es mit der Rinde umgeben, rissig und mit schwarzgrauen gelblichen Flecken besetzt, innen grüngelblich oder schwarzgrünlich; der Splint blafsgelb und weniger fest. — Wir erhalten es theils zerschnitten, theils geraspelt. Wird es in kleinere Stücken getrennt und der freien Luft ausgesetzt, so erhält der dunkeler gefärbte Theil des Holzes binnen einigen Stunden eine blaugrüne Farbe, und diese Farbe besitzt daher auch das geraspelte. — Unter dem Namen: *Lignum sanctum*, versteht man zwar häufig das Guajakholz, indessen wird derselben auch nach einem andern Holze, das von *Guajacum sanctum* kommen, und nach einigen wirksamer, nach andern (neuern) weniger wirksam seyn soll, beigelegt. Einige glauben, dafs der Unterschied zwischen diesen Hölzern blofs von Alter, Standort und Fällungszeit abhänge. Ueberhaupt herrschen über diesen Gegenstand viel Widersprüche.

Der vorwaltende Bestandtheil in ihm ist das Harz; aufserdem enthält es besonders noch viel Extractivstoff und Gummi, welches mit jenen so genau verbunden ist, dafs man sowohl mit Wasser als Weingeist immer von beiden zugleich etwas auszieht. Die Schärfe des Holzes theilt sich auch dem Decocte und wässerigem Extracte mit, weniger aber der Tinctur. Man mufs nicht mit einigen Neuren glauben, dafs die Wirksamkeit dieses Holzes allein im Harze liege, und das ein Decoct von ihm ein ziemlich gleichgültiges Mittel sey.

Die Rinde dieses Holzes (*Cortex Guajaci*) ist schwer, eine Linie dick, aus concentrischen Lagen zusammengesetzt, schärfer und bitterer als das Holz, und daher von mehrern für wirksamer gehalten. Sie

enthält weniger harzige, aber mehr durch Wasser ausziehbare Theile. Da sie sehr häufig verfälscht wird, so läſst sich nicht wohl von ihr Gebrauch machen.

Dies Holz ist hauptsächlich als Mittel gegen venerische Krankheiten in Ansehen gekommen. Man brauchte es entweder für sich oder mit andern Hölzern verbunden in einem Decocte. Es bethätigte den Kreislauf des Bluts, vermehrte die animalische Wärme, wirkte besonders auf die Haut, die Lunge, die Harnabsonderung und zuweilen auch auf den Stuhl. Sein groſses Ansehen fiel indessen bald; Cullen gesteht, daſs er nie die Lustseuche, noch Rheumatismen, Gicht und andere Krankheiten dadurch geheilt habe; jetzt ist man ziemlich darin übereinstimmend, daſs allerdings dergleichen Holztränke, deren reizende Wirkungen man noch durch weinige, aromatische und bittere Zusätze erhöhen kann, nicht nur in der Lustseuche und ihren mancherlei Folgen, (besonders bei alten Resten derselben und gegen die Zufälle, die von anhaltendem Gebrauch des Quecksilbers entstehen,) sondern auch in allen chronischen, rheumatischen und gichtischen Krankheitsformen, bei vielen Asthenien des lymphatischen- und Drüsensystems, bei der knotigen, schleimigen, scrofulösen Schwindsucht, bei chronischen Hautausschlägen und Geschwüren, bei Winddorn etc. dadurch, daſs sie die Thätigkeit des Hautorgans vermehren, manche Vortheile bringen, und die Hauptkur unterstützen können; aber specifische Wirkungen gegen den venerischen Stoff, oder die vermeintliche Gichtmaterie besitzen sie nicht. Man darf sich also niemals allein auf sie verlassen. Werden Holztränke in übergroſser Menge, und wohl gar neben schwächender Diät und

Heilart gebraucht, so verderben sie die Verdauung, vermehren die Schwäche, und machen also das Blut und die Säfte noch schlechter, die sie nach einem grofsen Irrthum voriger Zeiten verbessern und reinigen sollten.

Will man das Guajakholz allein anwenden, so kann man anderthalb bis zwei Unzen geraspelt Guajakholz oder eine Unze gepulverter Rinde mit vier Pfund Wasser auf ein Pfund einkochen und den Tag über verbrauchen. Gewöhnlich giebt man es mit andern Hölzern und Wurzeln verbunden. Eine solche Composition sind die *Species ad decoctum lignorum s. mundificantes* aus Guajakholz, Klettenwurzel, Seifenkrautwurzel, Sassafrafsholz, Bittersüfsstengel, Queckenwurzel, von jedem gleich viel.

30. *Resina Guajaci*, *Gummi Guajaci*, Guajakharz, Guajakgummi.

Aus der Rinde älterer Bäume des *Guajacum officinale* schwitzt von selbst eine Substanz aus, die man natürlich Guajakharz (*resina Guajaci nativa*) nennt, und die man in noch gröfserer Menge durch Einschnitte gewinnt. Aufserdem kann man aber auch durch Schwälen, durch Kochen und durch chemische Auflösungsmittel das Harz aus dem Guajakholze ausziehen. Diese Kunstproducte stehen aber jenem natürlichen sehr nach, und sind auch theurer.

Das natürliche erhalten wir in ansehnlichen harten Stücken, welche oft noch an der Rinde hängen. Sie haben einen süfsbitterlichen, scharfen, kratzenden Geschmack, sind zerbrechlich, aufsen dunkelbraun oder gelbbraungrünlich, innen aber auf dem unebenen glänzenden Bruche mehr blaulichgrün,

bräunlich und weiſs gefleckt, gegen das Licht gehalten, halbdurchsichtig. In mäſsiger Hitze schmilzt das Guajakharz; auf glühende Kohlen verbreitet es einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch, für sich riecht es aber höchst schwach. Von der Wärme der Hand erweicht es nicht, beim Kauen aber wird es zähe. Es läſst sich ohne Zusammenkleben pulvern; das Pulver besitzt eine graulichweiſse Farbe, wird aber nach einiger Zeit grünlich, in welchem Zustande es sich dem grünen Wachsharze ähnlich verhält. Von den Dämpfen der Salpetersäure und vom schlechtversüſsten Salpeteräthergeist bekömmt es auf kurze Zeit eine blauliche Farbe. Denselben Farbenwechsel bemerkt man unter gleichen Umständen an dem im Weingeist aufgelösten Harze. Flüssige oxydirte Salzsäure bildet nämlich, wenn sie in eine solche Auflösung gegossen wird, einen sehr schönen blaſsblauen Niederschlag, der sich unverändert aufbewahren läſst. Reibt man das Pulver mit arabischem Gummi und Zucker zusammen, und setzt dann Wasser hinzu, so erhält die Mischung ebenfalls eine grünlichblaue Farbe. Es löst sich, so wie das Jalappenharz, in Aetzlauge auf, und bildet damit eine Harzseife, die in Aetzlauge auflöslich ist, und aus der Auflösung im Wasser durch zugesetzte Aetzlauge nicht gefällt wird. Bei der trockenen Destillation giebt es viel Kohle und Kalkerde. Auſser dem Harze besteht es noch aus ungefähr 9 p. C. Extractivstoff. Seine Verfälschung mit Colophonium erkennt man leicht aus dem Geruch.

Diese Substanz besteht aus $\frac{3}{4}$ reinem Harze, welches weit weniger bitter schmeckt, und weniger Kratzen erregt, als die Substanz für sich. Es scheint daher nicht, als wenn der scharfe Bestandtheil vorzüglich in dem Harze zu suchen sey.

Das Guajakharz hat ähnliche Wirkungen als das Guajakholz, nur im höhern Grade. Es erhitzt stärker, und treibt dadurch Schweifs und Urin; in gröfsern Gaben wirkt es auf den Stuhlgang, verursacht Uebelkeit, Beängstigung, heftige Schmerzen und tiefen Schlaf. Auch soll es zuweilen Speichelflufs veranlassen. Bei grofser Reizbarkeit, Vollblütigkeit, Neigung zu Blutflüssen, besonders aus den Lungen, mufs man sich dieses erhitzenden Harzes so gut, als anderer reizenden Mittel enthalten. Am besten taugt es für phlegmatische schleimreiche Personen.

Man giebt dasselbe hauptsächlich in dem bei dem Guajakholz bestimmten Fällen, also in folgenden:

1. bei chronischen Rheumatismen und Gicht und bei den mancherlei Folgen derselben, besonders wenn sie reizlose Subjecte befallen haben, gewöhnlich mit andern schicklichen Mitteln verbunden. Will man mehr auf den Stuhl wirken, so setzt man gereinigten Weinstein, bei schwachem Magen bittere aromatische Mittel hinzu; bei grofser Torpidität braucht man eine Auflösung in Weingeist. In der Gicht und dem Podagra kann man es sowohl während des Anfalls, wenn kein Fieber damit verbunden oder dies verschwunden ist, als auch aufser dem Anfall, zur Radicalkur brauchen. Während des Anfalls ist es oft eins der besten Mittel, den Schmerz zu lindern, besonders, wenn man dafür sorgt, dafs es Oeffnung verschafft. Man setzt dann seinen Gebrauch noch einige Zeit fort, doch nicht zu lange, indem es den Magen angreift und dadurch das Uebel vermehrt. Man mufs daher allmählig zu den toni-

schen Mitteln übergehen. Dabei mufs man andere passende Reizmittel, als Goldschwefel, Calomel, Kampfer, Opium nicht vergessen. Befolgt man diese Regeln, so lassen sich oft die rheumatischen Schmerzen, ja selbst Lähmungen, sie mögen nun in Muskeln, Gelenken, im Kopfe, in Zähnen oder andern Theilen sitzen, damit vertreiben; man hat es sogar in Koliken und Gesichtsschmerz mit Nutzen gegeben. Nicht so glücklich ist man damit in der wahren Gicht, indessen läfst sich doch durch eine gehörig angeordnete fortgesetzte Kur nicht selten die durch Gicht zu Grunde gerichtete Constitution dauerhaft verbessern.

2. Wegen der genauen Verwandtschaft, die Blasensteinbeschwerden und Hämorrhoidalzufälle mit der Gicht haben, indem sie mit ihr nicht selten abwechseln, hat man dies Harz auch in diesen Krankheitsformen versucht. Man verbindet es in jenen mit alkalischen Mitteln, Kalkwasser, Kali, Natron, Seife, in diesen mit gereinigtem Weinstein. Aber auch in diesen Fällen wird man nur dann glücklich seyn, wenn man die Constitution gehörig berücksichtigt, und überhaupt alle die bei Behandlung der Gicht gegebenen Regeln befolgt. Bei anfangenden sowohl, als ausgebildeten Hämorrhoiden, pafst es besonders dann, wenn häufiger Trieb auf den Stuhl vorhanden, wobei aber wenig mehr, als ein scharfer Schleim abgeht, wenn der Kranke über Brennen im Kreuz, Jucken am After und wirklichem flechtenartigen Ausschlag an demselben klagt, und der Grad seiner Reizbarkeit dem Gebrauch nicht entgegensteht.

3. Chronische Hautausschläge, Krätze, Kopfgrind, Flechten etc., chronische Geschwüre, be-

sonders gichtischen Ursprungs. Diese oft so äuſserst hartnäckigen Uebel werden nicht selten durch den Gebrauch des Guajaks, besonders in Verbindung mit Schwefel, Quecksilber, Spiesglanz, gereinigtem Weinstein, scharfen narkotischen Mitteln etc. bezwungen.

4. Venerische Krankheiten. Wir haben schon mehrmals gesehen, daſs diejenigen Mittel, die gegen Rheumatismen und Hautausschläge hülfreich sind, auch gegen die ihnen ähnliche Krankheitsformen syphilitischen Ursprungs thätig mitwirken, und das gilt auch von Guajak. Es ist in venerischen Knochenschmerzen, venerischer Krätze und Geschwüren, bei Exostosen, weiſsem Fluſs, Nachtripper etc. eines der hülfreichsten Mittel; und versagt besonders auch dann seine Dienste nicht, wenn durch den zu reichlichen Gebrauch des Quecksilbers der Körper schon sehr gelitten hat, oder wenn rheumatische, herpetische Complication dabei statt findet.

5. Da das Guajak die Ausdünstung aus den Lungen befördert, so ist es auch in chronischen Brustkrankheiten, die mit einer zähen Schleimabsonderung verbunden sind, angezeigt, sie mögen unter der Form der Angina, des Stockschnupfen, hartnäckiger Katarrhe, schleimiger Lungensuchten, des feuchten Asthma etc. erscheinen.

6. Auch bei anhaltender Verschleimung des Verdauungssystems, bei Verstopfung der Gekrösdrüsen und den Krankheitsformen, die diese Zustände erzeugen, wirkt Guajak oft äuſserst wohlthätig. Eben so nützlich wird es

7. in der Wassersucht, indem es theils die Thätigkeit der Gefäſse vermehrt, theils das Wasser

durch die Haut und andere secernirende Oberflächen ausführt. Richter lobt es besonders in *Hydrops vagus*, der häufig von rheumatischem und gichtischem Reize herrührt.

7. Endlich rühmt man das Guajac auch in Metastasen nach Fiebern; sie mögen sich auf äufsere oder innere Theile werfen, besonders bei gichtischen; nur immer mit Rücksicht auf die Constitution des Körpers, die Gefäfsthätigkeit und andern schon mehrmals erwähnten Umstände. So hat man Steifheit, Taubheit und andere Gebrechen, die nach Fiebern zurückgeblieben waren, durch Guajak geheilt.

Man giebt das Guajak zu 5 bis 15 Gran gewöhnlich in Pulver mit Schwefel, Spiesglanz, Quecksilber, gereinigtem Weinstein, oder in Pillen mit bittern Extracten, Seife, seltener in Form von Latwergen und Emulsionen.

Rec. *Guajaci drachmas duas*
Sulphuris depurati
Tartari depurati ana semunciam
Olei anisi guttas sex.
M. F. *pulvis.* D. S. Täglich viermal einen Theelöffel voll.

Rec. *Guajaci scrupulum unum*
Hydrargyri muriatici mitis grana duo
radicis Liquiritiae drachmas duas.
M. F. *pulvis. Dividatur in quatuor partes aequales.* D. S. Alle drei Stunden ein Pulver.

Rec. *Guajaci unciam unam*
Saponis medici drachmas duas.
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum.*
D. S. Früh und abends 15 Stück.

Theden.

Rec. *Sulphuris depurati unciam unam*
Guajaci semunciam
Stibii sulphurati nigri sesquidrachmam
Extracti cardui benedicti q. s.
ut f. pilulae ponderis granorum duorum.
D. S. Täglich dreimal 10 Stück.

Quarin.

Rec. *Guajaci drachmas unam*
Sulphuris stibiati aurantiaci grana decem
Oxymellis squillitici uncias duas.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Theelöffel voll.

Rec. *Guajaci drachmas duas*
Gummi arabici scrupulos duos
aquae Melissae uncias quatuor
Spiritus muriatico - aetherei scrupulos duos
Syrupi Althaeae semunciam.
M. D. S. Alle zwei Stunden einen Eſslöffel voll.

Rec. *Guajaci semidrachmam*
vitellum ovi unius
aquae Cinnamomi uncias duas
Syrupi Cinnamomi drachmas duas.
M. D. S. Auf einmal zu nehmen.

Pringle.

Die wirksamste Form, in welcher man das Guajak geben kann, ist die Auflösung im Weingeist;

sie ist aber auch so reizend und erhitzend, dafs sie mit vieler Vorsicht angewandt seyn will, und gewöhnlich nur sehr phlegmatischen schleimreichen Personen bekömmt. Man hat verschiedene Arten, solche Tincturen zu verfertigen, unter welchen wir nur folgende anführen:

1. Eine einfache Tinctur kann man bereiten, wenn man eine halbe Unze Guajac mit einem Pfunde Franzbrantwein acht Tage lang digerirt, und hierauf durchseiht. Von einer solchen kann man täglich zwei Efslöffel voll nehmen. Die *Tinctura resinae Guajaci*, welche in den Apotheken vorräthig gehalten wird, besteht aus einem Theil Guajakharz und acht Theilen Alkohol, wirkt daher weit stärker, und wird in kleiner Quantität zu 60 bis 100 Tropfen verordnet.

2. *Tinctura Guajaci ammoniata s. volatilis*, flüchtige Guajaktinctur. Sie wird in den Apotheken vorräthig gehalten, und aus einer Unze Guajakharz und sechs Unzen weiniger Ammoniumflüssigkeit durch kalte Digestion in einem verstopftem Glase, das man oft umschütteln mufs, bereitet. Man giebt sie zu 20 bis 80 Tropfen, doch nicht mit vielem Wasser verdünnt, weil sich sonst das Harz niederschlägt, besser mit Wein oder Syrup. Sie ist besonders in Rheumatismen, Gicht, rheumatischer Kolik, in Brustaffectionen und im Gesichtsschmerz empfohlen.

Rec. *Tincturae Guajaci ammoniatae*
liquoris Saponis stibiati ana unc. unam
extracti Aconiti scrupulos duos
in aquae destillatae drachmis duabus
solutos.

M. D. S. Täglich viermal 30 Tropfen.

3. Die **Auflösung in Taffia oder Rum**, oder das *Specificum antipodagricum Emerigonis*. Emerigon, ein französischer Agent auf Martinik, wurde durch diese Auflösung, die ihm von einem Caraiben angerathen worden war, von einer hartnäckigen Gicht befreit. Um sie zu bereiten, löste er zwei Unzen Guajak durch achttägige Digestion in der Sonne mittelst vier Pfund Taffia auf. Alle Morgen nahm er hiervon nüchtern einen Efslöffel voll, und in 15 Monaten waren alle Gichtknoten, womit seine Gelenke bedeckt waren, verschwunden, und die vollkommene Beweglichkeit der Glieder hergestellt. Manche rathen diese Tinctur in stärkern Gaben zu zwei Efslöffel zu brauchen, weil das dadurch bewirkte Purgieren besonders heilsam sey.

Unter den übrigen Präparaten und Zusammensetzungen von Guajakholz und natürlichem Guajakharze sind die *Resina ligni Guajaci* (das durch Kunst aus dem Holze ausgezogene Harz) das *Extractum ligni Guajaci aquosum* (durch starkes Kochen mit Wasser bereitet) und *spirituosum* (durch gereinigten Weinstein ausgezogen) das *Elixir guajacinum*, das *Balsamum guajacinum*, die *Essentia lignorum etc.* fast ganz vergessen. Nur der

Sapo guajacinus, **die Guajakseife**,

verdient noch einer Erwähnung. Man bereitet sie, indem man mit doppelt so viel Wasser verdünnte Aetzlauge gelind kochen läfst, und während dessen so viel gepulvert Guajak, als sich auflösen läfst, hineinstreuet, die Flüssigkeit durchseiht, und bei ganz gelinder Wärme bis zur Consistenz einer Pillenmasse eindickt. Man giebt sie zu einem halben bis ganzen Scrupel in Pillen.

Rec. *Saponis guajacini semunciam*
medici drachmas duas.
M. F. *pilulae ponderis granorum duorum;*
consperg. pulvere Lycopodii.
D. S. Täglich zweimal 15 Stück.

Staatl. Bibliothek
Regensburg

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hecker, August Friedrich,

Kunst, die Krankheiten der Menschen zu heilen nach den neuesten Verbesserungen in der Arzneiwirtschaft

Bd.: 3,1

Erfurt [u.a.] 1814

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.2207(3,1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11107669-9